



AcousticDesign™ Multi-Use Loudspeaker

## AD-S52 and AD-S52T

All-Weather 133 mm (5.25") two-way with shielded woofer and neodymium tweeter  
"T" suffix models: 70V/100V transformer equipped (bypassable)

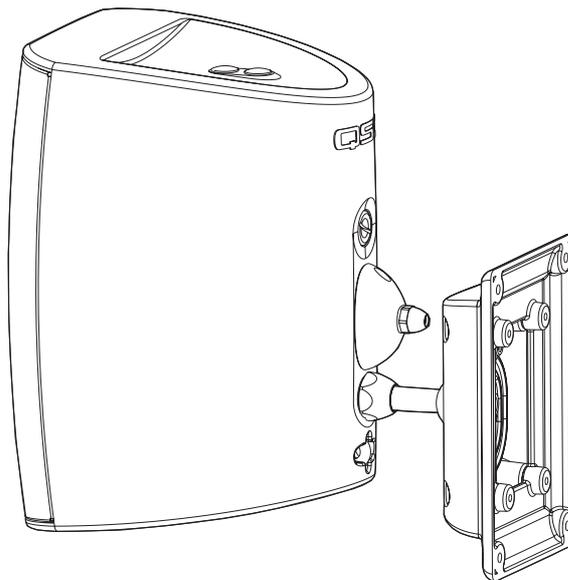
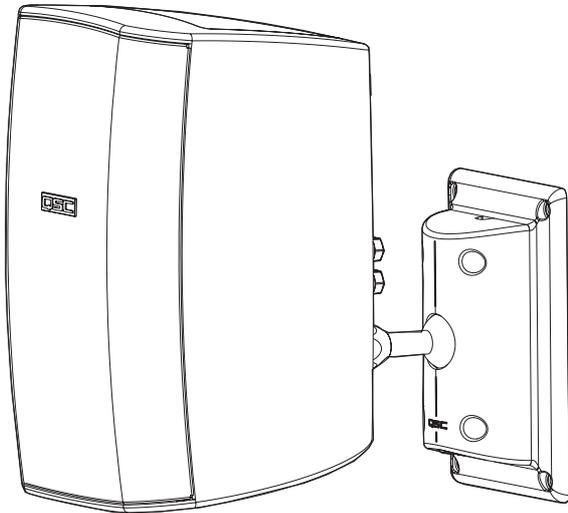
User Manual **EN**

Manual para el Usuario **ES**

Manuel d'utilisation **FR**

Benutzerhandbuch **DE**

用户手册 **CH**



TD-000139-00 rev.C



## WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND SYMBOLERKLÄRUNG

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
2. Diese Anleitung gut aufbewahren.
3. Alle Warnungen beachten.
4. Alle Anweisungen befolgen.
5. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
6. Die Installation von einem lizenzierten Fachtechniker gemäß der Anleitung von QSC Audio Products vornehmen lassen.
7. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftschiebern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
8. Nur Zubehör von QSC Audio Products, Inc. verwenden.
9. Nur von QSC Audio Products spezifizierte Montagevorrichtungen oder Halterungen verwenden.
10. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Wartungsmaßnahmen sind erforderlich, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde.



Das aus einem Blitz mit einer Pfeilspitze bestehende Symbol in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein nicht isolierter, gefährlicher Spannungen innerhalb des Gehäuses aufmerksam machen, die stark genug sein können, einen elektrischen Schlag abgeben zu können.



Das Ausrufezeichen in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch aufmerksam machen.



**WARNUNG!** Inspizieren Sie vor dem Aufstellen, Installieren, Verdrahten oder Aufhängen von Lautsprecherprodukten alle Befestigungsteile, Aufhängungen, Gehäuse, Wandler, Halterungen und damit in Verbindung stehende Vorrichtungen auf eventuelle Schäden. Fehlende, korrodierte, verformte oder nicht belastbare Komponenten könnten die Stabilität der Installation, der Aufstellung oder der Gerätekombination deutlich reduzieren. Jeder Zustand dieser Art bewirkt eine erhebliche Verringerung der Sicherheit der Installation und sollte umgehend behoben werden. Verwenden Sie ausschließlich Befestigungsteile, die für die Belastungsbedingungen der Installation zugelassen und für jede potenzielle, unerwartete, kurzfristige Überlastung ausgelegt sind. Die Nennleistung der Befestigungsteile bzw. Ausrüstung darf keinesfalls überschritten werden. In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.

### **Garantie (nur für die USA; wenden Sie sich zwecks Garantieinformationen für andere Länder an Ihren Händler oder Distributor)**

#### **Haftungsausschluss**

QSC Audio Products, Inc. ist nicht für Schäden an Verstärkern oder anderen Geräten haftbar, die durch Fahrlässigkeit oder eine unsachgemäße Installation und/oder Verwendung dieses Lautsprecherprodukts verursacht werden.

#### **Beschränkte Dreijahresgarantie durch QSC Audio Products**

QSC Audio Products, Inc. („QSC“) gewährleistet, dass seine Produkte für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem Kaufdatum keine Material- und/oder Ausführungsfehler aufweisen werden, und QSC verpflichtet sich zum Ersatz defekter Teile und zur Reparatur funktionsgestörter Produkte gemäß dieser Garantie, wenn dieser Fehler bei einer normalen Installation und unter normalen Gebrauchsbedingungen auftritt – vorausgesetzt, dass das Gerät unter Vorauszahlung der Transportkosten und zusammen mit einer Kopie des Kaufnachweises (z.B. der Kaufquittung) an unser Werk zurückgeschickt oder an eine unserer autorisierten Kundendienststellen eingeschickt wird. Diese Garantie setzt voraus, dass die Prüfung des zurückgeschickten Produkts in unserem Ermessen einen Herstellungsdefekt zu erkennen gibt. Diese Garantie erstreckt sich auf keine Produkte, die einer unsachgemäßen oder fahrlässigen Behandlung, Unfällen oder einer unvorschriftsmäßigen Installation unterlagen, oder deren Datumscode entfernt oder unkenntlich gemacht wurde. QSC ist für keine Neben- und/oder Folgeschäden haftbar. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechte. Diese beschränkte Garantie ist während der Garantiezeit frei übertragbar.

Manche Kunden können je nach Rechtsprechung zusätzliche und andere Rechte besitzen.

Falls dieses Produkt zum Export und Verkauf außerhalb der Vereinigten Staaten oder deren Hohheitsgebieten hergestellt wurde, besitzt diese eingeschränkte Garantie keine Gültigkeit. Die Entfernung der Seriennummer auf diesem Produkt oder der Kauf dieses Produkts von einem nicht autorisierten Händler macht diese beschränkte Garantie unwirksam. Diese Garantie wird gelegentlich aktualisiert. Die jeweils aktuellste Version der Garantieerklärung von QSC finden Sie im Internet unter [www.qscaudio.com](http://www.qscaudio.com).

Sie erreichen uns telefonisch unter +1 800-854-4079 (gebührenfrei in den USA und Kanada) oder im Internet unter [www.qscaudio.com](http://www.qscaudio.com).

© Copyright 2004, QSC Audio Products, Inc.

QSC ist eine eingetragene Marke von QSC Audio Products, Inc.

„QSC“ und das QSC-Logo sind beim US- Patent- und Markenamt angemeldet

## Einführung

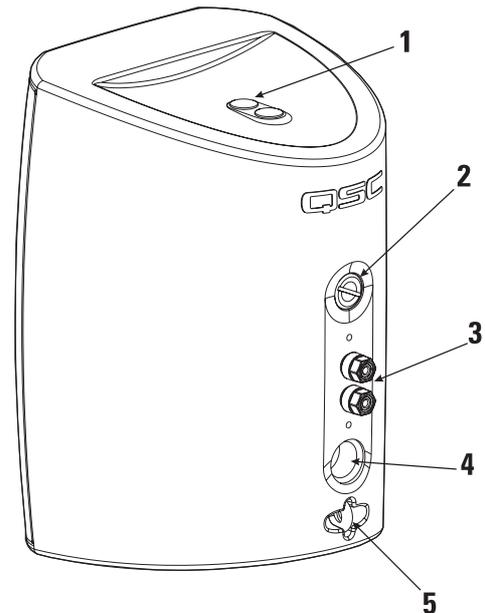
Wir bedanken uns, dass Sie sich für die wetterbeständigen Mehrzwecklautsprecher Acoustic Design AD-S52 entschieden haben und gratulieren Ihnen zu Ihrem Kauf. Diese Produkte entsprechen dem höchsten Stand der Technik für leichte Allwetter-SR (engl.: Sound Reinforcement/ Klangverstärkung)-Lautsprechersysteme. Bitte lesen Sie dieses Handbuch gründlich durch, um Ihre Investition optimal zu nutzen.

Bei den AD-S52 Lautsprechersystemen handelt es sich um Zwei-Weg-Fullrange-Designs mit hoher Ausgangsspannung, die eine ausgezeichnete Tonqualität und einen hohen Schalldruckpegel (SPL) in einem leichten wetterbeständigen Gehäuse bieten. Da der Niederfrequenztreiber magnetisch abgeschirmt ist und der Neodym-Hochfrequenztreiber ein äußerst geringes Fremdmagnetfeld aufweist, eignet sich der AD-S52 besonders für den Einsatz in der Nähe von Videobildschirmen. Die im Lieferumfang enthaltene Kugelhalterung ermöglicht eine sichere und anpassungsfähige Installation. Diese Lautsprecher eignen sich hervorragend für ein breites Spektrum von SR-Anwendungen.

AD-S52T-Modelle sind mit einem passenden 70-V/100-V-Transformator und Stufenwahlschalter ausgerüstet. Der Transformator kann umgangen werden.

In der Abbildung (rechts) sind die wichtigsten Produktmerkmale hervorgehoben:

- 1- zwei Sätze Gewindeeinsätze für optionale YM-5-Jochhalterung
- 2- Transformator-Stufenwahlschalter (nur bei Modell AD-S52T)
- 3- Klemmbolzen-Eingangsklemmen (wetterbeständige Abdeckung entfernt)
- 4- Befestigungspunkt der Kugelhalterung (Kugelhalterung entfernt)
- 5- Befestigungspunkt des Sicherheitskabels



## Lieferumfang

Der Karton enthält die folgenden Komponenten:

- Lautsprecherbaugruppe (je 2) AD-S52 (oder AD-S52T)
- Kugelhalterungsbaugruppe (je 2)
- 6-mm-Inbusschlüssel (Sechskant-Winkelschraubendreher)
- Eingangsabdeckung (je 2)
- Eingangsabdeckungsdichtung (je 2, ggf. Bestandteil der Abdeckung)
- Zugentlastungstülle, Eingang (je 2, ggf. Bestandteil der Abdeckung)
- M4 x 1,4 x 15 mm lange Kreuzschlitz-Flachkopfschraube (je 4, für Abdeckungen)
- Dieses Benutzerhandbuch

## Montage

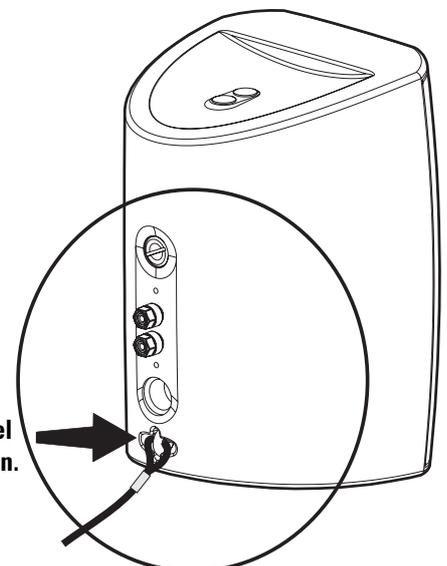
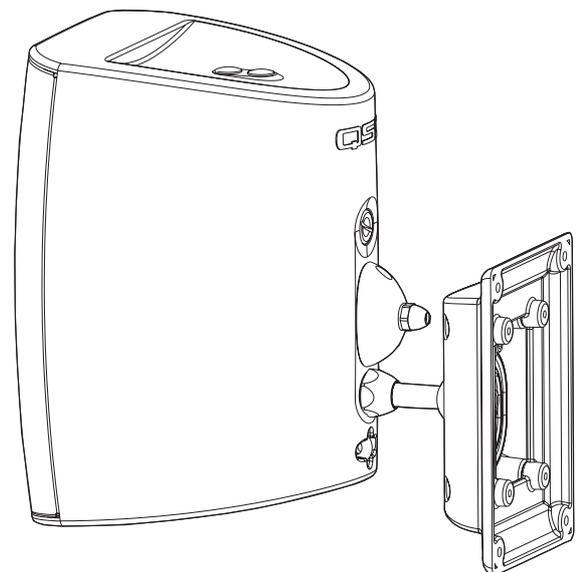
### Unabhängige Montage

Wenn der Lautsprecher ohne die Kugelhalterung bzw. die optionale Jochhalterung verwendet wird, kann er auf jeder geeigneten Oberfläche aufgestellt werden. Beim Aufstellen auf einer flachen Oberfläche ist das Gehäuse etwas nach hinten geneigt.

Beim Betrieb mit einer hohen Ausgangsleistung kann das Gehäuse Vibrationen erzeugen, so dass es sich auf harten Oberflächen bewegt bzw. „wandert“. Mit rutschsicheren Matten unter dem Gehäuse oder selbstklebenden Gummifüßen können Sie verhindern, dass sich das Gehäuse bewegt.

### Befestigung des Sicherheitskabels

Auf der Rückseite des Lautsprechers befindet sich in Bodennähe ein Befestigungspunkt für ein Sicherheitskabel. Bringen Sie ein Sicherheitskabel an, das stark genug ist, um bei einem eventuellen Umfallen ein Mehrfaches des Gewichts der Lautsprecherbaugruppe aufzufangen. Das Kabel muss an einem zweiten Haltepunkt befestigt werden, der ebenfalls stark genug sein muss, um ein Mehrfaches des Gewichts des Lautsprechers zu tragen.



**WICHTIG! ACHTEN SIE DARAUF, DASS DER LAUTSPRECHER VORSCHRIFTMÄSSIG BEFESTIGT UND EIN SICHERUNGSKABEL ANGEBRACHT WIRD, DAS DEN LAUTSPRECHER IM FALLE EINES VERSAGENS DER HALTEVORRICHTUNG SICHERT.**

Sicherheitskabel hier befestigen.

## Montage (Fortsetzung)

### Kugelhalterungsadapter

Der im Lieferumfang enthaltene Kugelhalterungsadapter kann an nahezu jeder ebenen Fläche befestigt werden. Die Stützplatte dieses Adapters kann auf Wunsch abgenommen werden, in welchem Fall die Gesamttiefe der Baugruppe und der Platzbedarf der Halterung an der Wand reduziert werden.

Wenn der Wandadapter verwendet wird, muss er mit vier Schrauben an der Montagefläche befestigt werden. Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche stabil genug ist, um den Lautsprecher auch bei Vibrationen oder seismischen Erschütterungen zu tragen. Schließen Sie die Drähte am Lautsprecher an, und installieren Sie auf Wunsch die Klemmenabdeckung. Schrauben Sie den Adapter in den Gewindeeinsatz auf der Unterseite des Lautsprechers. Stellen Sie die Neigung des Lautsprechers ein, und ziehen Sie die Schrauben fest an. Wir empfehlen für beide Befestigungsteile ein Anzugsdrehmoment von 15 Nm.

### Optionale Jochhalterung

Die optionale Jochhalterung ist mit Modell YM-5 erhältlich. Details erhalten Sie von Ihrer QSC Audio Products-Vertretung.

## Anschluss

### AD-S52 oder AD-S52T?

Der Anschluss ist bei beiden Modellen identisch, beim AD-S52T muss jedoch der Transformator-Stufenwahlschalter vor der Herstellung einer Audio-Verbindung entsprechend eingestellt werden.

### Abschlüsse

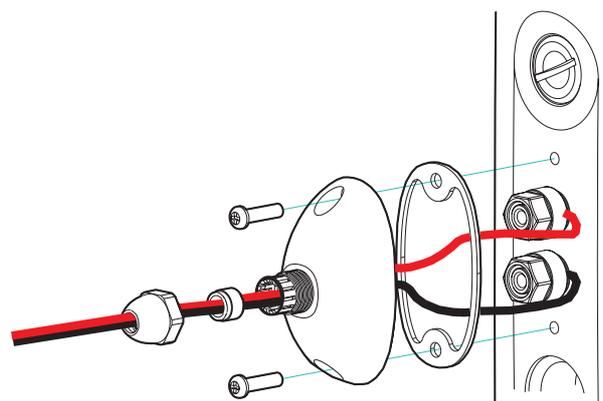
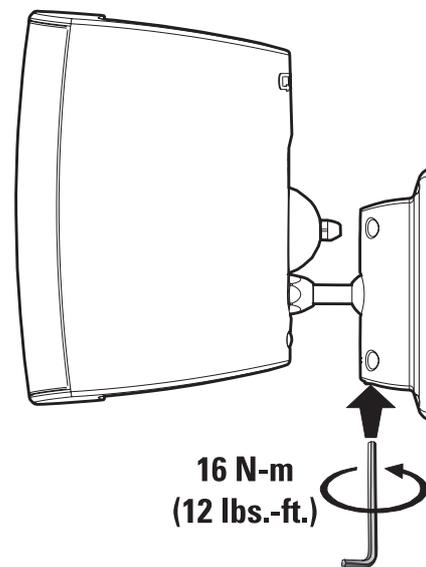
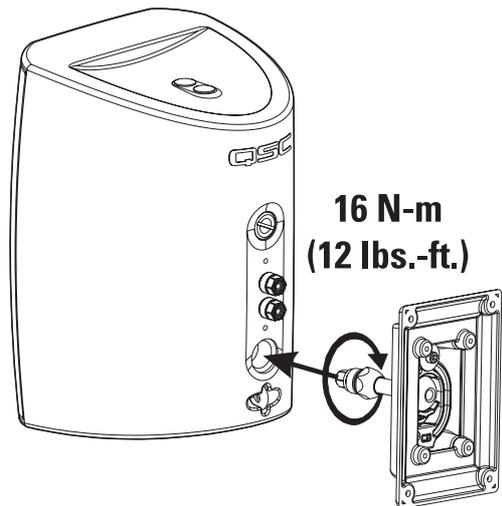
An den Klemmenbolzen-Klemmen können folgende Abschlüsse hergestellt werden:

- blanker Leiter (Durchmesser bis zu 3,8 mm)
- Flachsteckklemmen
- Bananenstecker (Einzel- oder Doppelausführung, Abstand 19 mm)

### Eingangsanschluss-Abdeckung (nur bei Leiterabschluss)

Im Lieferumfang des Lautsprechers ist eine wetterbeständige Abdeckung für die Eingangsklemmen enthalten. Zur ordnungsgemäßen Abdichtung muss der Kabelmantel rund (oder nahezu rund) sein und einen Außendurchmesser von 3 mm bis 6,3 mm aufweisen.

- Führen Sie die Drähte durch die Überwurfmutter, Dichtung und Abdeckung.
- Lösen Sie die Muttern am Klemmenbolzen.
- Isolieren Sie die Drähte ab und führen Sie sie in die Anschlussklemmen ein.
- Ziehen Sie die Muttern an.
- Schieben Sie die Abdeckung über die Klemmen, und befestigen Sie sie mit den zwei mitgelieferten Schrauben.
- Achten Sie darauf, dass die Dichtung richtig sitzt, und ziehen Sie die Überwurfmutter fest.



**Zur Herstellung von wetterfesten Verbindungen muss sichergestellt werden, dass die Eingangsabdeckung bündig mit dem Lautsprechergehäuse abschließt, alle Dichtungen ordnungsgemäß sitzen und die Befestigungsteile ausreichend festgezogen wurden. Bei Verwendung der Eingangsabdeckung müssen zur Erzielung einer guten Passung ggf. kleinere Leiterquerschnitte verwendet werden.**



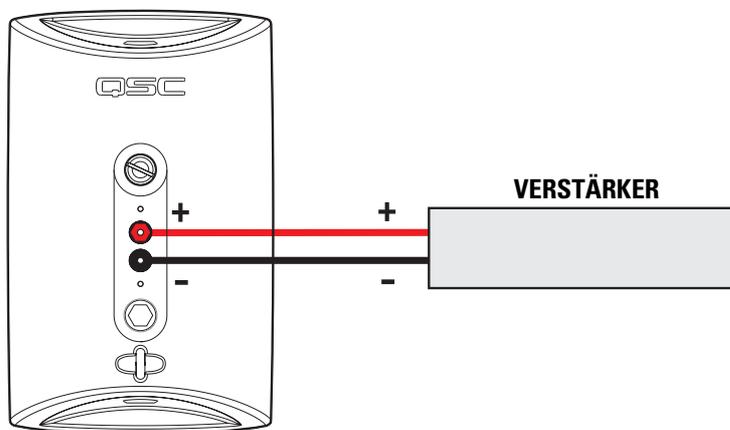
**HINWEIS! Bei Verwendung der Eingangsanschluss-Abdeckung können keine Bananenstecker bzw. Flachsteckklemmen verwendet werden. Schließen Sie bei Verwendung der Eingangsabdeckung die Drähte direkt an die Klemmen an.**

## Verdrahtung

Schließen Sie den positiven (+) und negativen (-) Ausgang des Verstärkers direkt an die rote (+) und schwarze (-) Klemme des Lautsprechers an. An den Klemmenbolzen-Klemmen können Leiter, Flachsteckklemmen und Bananenstecker angeschlossen werden. Bei Verwendung der Eingangsabdeckung dürfen Leiter nur direkt angeschlossen werden. Der Abstand zwischen den Klemmen beträgt 19 mm.



**Achten Sie auf die richtige Lautsprecher-/ Verstärkerpolarität im ganzen System. Alle mit einem positiven Symbol gekennzeichneten Lautsprecherklemmen müssen an ebenfalls mit einem positiven Symbol gekennzeichneten Verstärkerausgangsklemmen angeschlossen sein. Dadurch wird gewährleistet, dass vom System eine optimale Niederfrequenzleistung ausgeht.**



## AD-S52T: 70 V/100 V-Stufenwahlschaltung

AD-S52T-Modelle sind mit einem 70 V/100 V-Anpasstransformator für verteilte Audiosysteme ausgestattet. An der Rückplatte befindet sich ein Transformator-Stufenwahlschalter zur Einstellung der Lautsprecherleistung. Mit diesem Schalter kann auch der 8-Ohm-Betrieb gewählt und der Transformator somit vollständig umgangen werden.

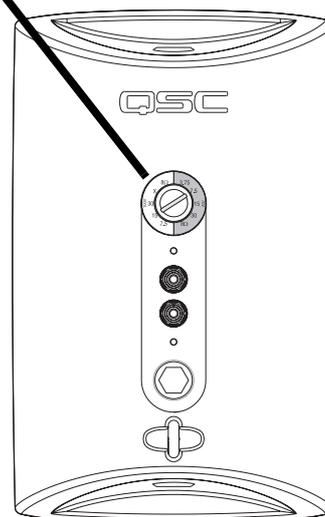
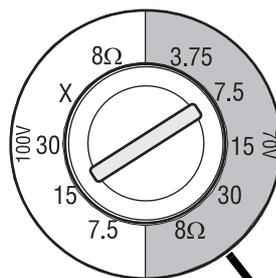
Wählen Sie die gewünschte Leistung, indem Sie den Schlitz auf den entsprechenden Wert ausrichten. Betätigen Sie den Schalter mit einer Münze oder einem flachen Schraubenzieher.

**Verteilte Systeme, 70 V:** verwenden Sie die Markierungen auf der rechten Seite. Wählen Sie 3,75, 7,5, 15 oder 30 Watt.

**Verteilte Systeme, 100 V:** verwenden Sie die Markierungen auf der linken Seite. Wählen Sie 7,5, 15 oder 30 Watt. Die Position „X“ sollte nicht verwendet werden.



**HINWEIS! Die 8-Ohm-Einstellung sollte nur bei 8-Ohm-Audiosystemen verwendet werden. Verwenden Sie die 8-Ohm-Einstellung nicht, wenn der AD-S52T-Lautsprecher an verteilte 70 V/ 100 V-Audiosysteme angeschlossen wird.**



DE

## Lackieren des Lautsprechers

Lautsprechergehäuse, Schutzgitter und Montagevorrichtungen können zur Angleichung an jedes Dekor bemalt werden, wobei jedoch die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu beachten sind. Das Gehäuse besteht aus hochschlagfestem Polystyrol, das zur Erzielung guter Ergebnisse ein kontrolliertes Anstrichverfahren voraussetzt. Verwenden Sie ein von einem seriösen Farbenhändler erworbenes, für hochschlagfestes Polypropylen geeignetes Anstrichsystem.

1. Nehmen Sie das Schutzgitter ab.
- 2- Zum Lackieren von Halterung und Lautsprecher als Einheit: Bringen Sie die Kugelhalterung bzw. die Jochhalterung an.
3. Maskieren Sie den Eingangsanschluss des Lautsprechers mit Klebeband.
4. Maskieren Sie den Tiefton- und Hochtonlautsprecher sowie den Anschluss. Vermeiden Sie es, Klebeband direkt auf den Druckkammertreibern anzubringen. Sie können zur Vorbereitung des Anstrichs statt dessen auch die Innenseite des Schutzgitters vollständig mit Klebeband abdecken und auf dem Lautsprecher anbringen.
5. Waschen Sie die zu bemalenden Komponenten mit einer milden Seifenlösung und heißem Wasser. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in einen der Druckkammertreiber oder auf die Eingangsanschlüsse gelangt. Spülen Sie mit heißem Wasser. Lassen Sie die Komponenten gründlich trocknen.
6. Rauen Sie die zu bemalenden Komponenten mit einem roten Scotchbrite®-Polster oder Sandpapier (Körnung 320-400) auf.
7. Entfernen Sie alle Staubablagerungen mit Druckluft von den zu bemalenden Komponenten. Blasen Sie keine Druckluft direkt in die Druckkammertreiber.
8. Reinigen Sie die zu bemalenden Komponenten.
9. Wischen Sie die zu bemalenden Komponenten mit einem sauberen, flusenfreien, weißen Tuch und einer geeigneten Vorbehandlungslösung ab.
10. Tragen Sie ein Haftungsaktivierungsmittel auf.
11. Tragen Sie eine Grundierung auf.
- 12- Tragen Sie die Farbe auf.
13. Lassen Sie den Lautsprecher mindestens 8 Stunden lang trocknen.

## Technische Daten

<b>Frequenzgang:</b>	75- 19 kHz (-6 dB) 64- 20 kHz (-10 dB)
<b>Druckkammertreiber:</b>	Niederfrequenz - 133 mm, magnetisch abgeschirmt Hochfrequenz - Metallkalotte, Neodym-Magnetstruktur
<b>Maximaler Ausgang:</b> (berechnet)	105 dB SPL kontinuierliche effektive Ausgangsleistung 111 dB SPL Spitzenleistung
<b>Impedanz:</b>	6 Ohm nominal 6 Ohm min., 286 Hz 33 Ohm max., 2.2 kHz
<b>Belastbarkeit:</b> eff. (IEC 100 Std.): empfohlene Verstärkerleistung:	70 W eff. 140 W eff.
<b>Empfindlichkeit:</b>	86,5 dB, 1 W, 1 m, freies Feld (4 pi)
<b>Richtungsmaß:</b>	500 Hz            3,4 1000 Hz          5,5 2000 Hz          9,3 4000 Hz          7,9 8000 Hz          13,6 16000 Hz        6,8
<b>Q:</b>	500 Hz            2,2 1000 Hz          3,5 2000 Hz          8,6 4000 Hz          6,2 8000 Hz          23,0 16000 Hz        4,7
<b>Gewicht je Paar:</b>	<b>AD-S52:</b> 6,8 kg netto, 10 kg Versandgewicht <b>AD-S52T:</b> 8,2 kg netto, 11,3 kg Versandgewicht
<b>Abstrahlwinkel (nominal):</b>	90° horizontal. x 60° vertikal
<b>Gehäuse und Gitter:</b>	hochschlagfestes Polystyrol, abnehmbares Metallgitter
<b>Steckverbinder:</b>	Klemmenbolzen (für Drahtdurchmesser bis zu 3,8 mm, Bananenstecker oder Flachsteckklemmen)
<b>Befestigungsteile:</b>	<b>Im Lieferumfang enthalten:</b> Kugelhalterungsadapter mit variablen Wandplattenkonfigurationen, Legierung <b>Optional:</b> Jochhalterung mit Sicherungsknöpfen (Modell YM-5)

### **ANMERKUNGEN:**

1. Alle angegebenen Frequenzbereiche beziehen sich auf das Freifeldübertragungsmaß (4 pi).
2. Berechnung des max. Spitzen-SPL in 1-m-Abstand im freien Feld. Lautsprecherbetrieb bei eff. Nennspannung, Rosa-Rauschen-Eingang 50 Hz bis 20 kHz.
3. Test der max. Eingangsleistung gemäß IEC-Empfehlungen; 50 Hz bis 20 kHz Band-Limiting, 6-dB-Signal-Crestfaktor.

### **Abmessungen, siehe S.7**

**Alle technischen Daten können jederzeit geändert werden.**