

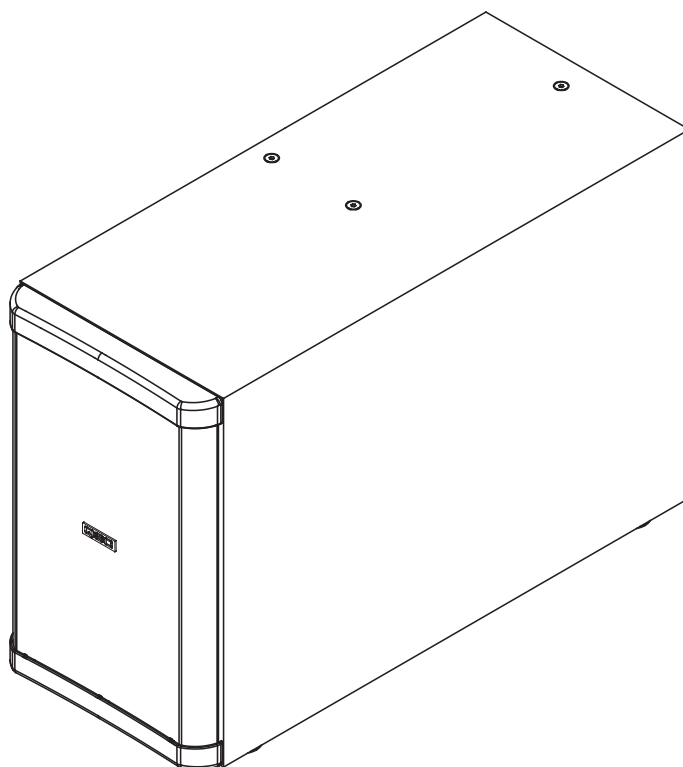


Manuel d'utilisation du haut-parleur monté en surface AcousticDesign™

## AD-S28Tw

Double caisson d'extrêmes graves à bande passante 200 mm

FR



TD-000287-00-B

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES ET EXPLICATION DES SYMBOLES

- 1- Lire ces instructions.
- 2 - Conserver ces instructions.
- 3 - Respecter tous les avertissements.
- 4 - Suivre toutes les instructions.
- 5 - Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
- 6 - Installer conformément à toutes les instructions et la documentation QSC. La suspension et le montage doivent être confiés à des personnes formées aux pratiques sûres de suspension et de montage.
- 7 - N'installer à proximité d'aucune source de chaleur comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (y compris des amplis) qui dégagent de la chaleur.
- 8 - Utiliser uniquement des accessoires de marque QSC Audio Products, LLC.
- 9 - Utiliser uniquement avec des supports ou équerres spécifiés par QSC Audio Products, LLC.
- 10 - Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation ou maintenance est requise lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque.



L'éclair fléché situé dans un triangle équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'une tension « dangereuse » non isolée dans le boîtier du produit suffisante pour présenter un risque d'électrocution pour l'homme.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'instructions importantes d'utilisation et de maintenance (réparation) dans ce manuel.

**AVERTISSEMENT ! Avant de placer, installer, monter ou suspendre un haut-parleur, inspecter l'état de toute la visserie, du matériel de suspension, des enceintes, des transducteurs, des supports et du matériel associé. Tout composant manquant, corrodé, déformé ou non adapté à la charge risque de réduire sensiblement la solidité de l'installation et devra être immédiatement corrigé. Utiliser uniquement du matériel de montage prévu pour les conditions de charge de l'installation et toute surcharge éventuelle à court terme imprévue. Ne jamais dépasser les spécifications nominales du matériel de montage ou de l'équipement. Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.**

## **Garantie** (*États-Unis seulement ; dans les autres pays, consulter le revendeur ou le distributeur*)

### **Avis de non-responsabilité**

QSC Audio Products, LLC n'est pas responsable des dommages subis par les amplificateurs ou tout autre équipement causé par un acte de négligence ou une installation impropre et/ou l'utilisation de ce haut-parleur.

### **QSC Audio Products – Garantie limitée de 3 ans**

QSC Audio Products, LLC (« QSC ») garantit que ses produits sont dépourvus de tout vice de fabrication et/ou de matériel pendant une période de trois (3) ans à partir de la date de vente et remplacera les pièces défectueuses et réparera les produits qui fonctionnent mal dans le cadre de cette garantie si le défaut survient dans des conditions normales d'installation et d'utilisation - à condition que l'appareil soit retourné à l'usine ou à l'un de nos centres de réparation agréés en port pré-payé, accompagné d'un justificatif d'achat (facture, par ex.). Cette garantie prévoit que l'examen du produit retourné doit indiquer, selon notre jugement, un défaut de fabrication. Cette garantie ne s'étend à aucun produit qui a été soumis à une utilisation abusive, un acte de négligence, un accident, une installation incorrecte ou un produit dont le code-date a été retiré ou effacé. QSC ne pourra être tenue pour responsable de dommages accessoires et/ou indirects. Cette garantie vous donne des droits spécifiques. Cette garantie limitée est librement cessible durant sa période de validité.

Le client pourra bénéficier d'autres droits, variables d'une juridiction à l'autre.

Si ce produit a été fabriqué pour une exportation et une vente en dehors des États-Unis ou de ses territoires, cette garantie limitée ne s'appliquera pas. Le retrait du numéro de série sur ce produit ou l'achat de ce produit auprès d'un revendeur non agréé annulera cette garantie limitée.

Cette garantie est régulièrement mise à jour. Pour obtenir la toute dernière version de la garantie de QSC, rendez-vous sur le site [www.qscaudio.com](http://www.qscaudio.com).

Contactez-nous au 800-854-4079 ou visitez notre site Web [www.qscaudio.com](http://www.qscaudio.com).

© Copyright 2008, QSC Audio Products, LLC

QSC® est une marque déposée de QSC Audio Products, LLC

QSC et le logo QSC sont des marques déposées auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office.

Toutes les marques de commerce appartiennent à leur propriétaire respectif.

## Introduction

Félicitations et merci d'avoir acheté ce caisson d'extrêmes graves. Le modèle AD-S28Tw offre une excellente performance acoustique dans une enceinte attrayante et facile à installer. Lire attentivement ces instructions et suivre les recommandations. En cas de doute sur certains points d'installation, consulter un professionnel d'installation qualifié.

Le modèle AD-S28Tw a deux étages d'attaque à basses fréquences (LF) de 200 mm dans une enceinte à bande passante résonnante. Le modèle AD-S28Tw est équipé d'un transformateur audio adapté à des systèmes distribués de 70 V et 100 V, de même que d'un commutateur à prises multiples capable de contourner le transformateur pour les applications 8 ohms. Le modèle AD-S28Tw inclut également un filtre passe-bas 120 Hz contournable. L'enceinte en contreplaqué de qualité bateaux pourra être posée par terre ou montée par un étrier ou suspendue.

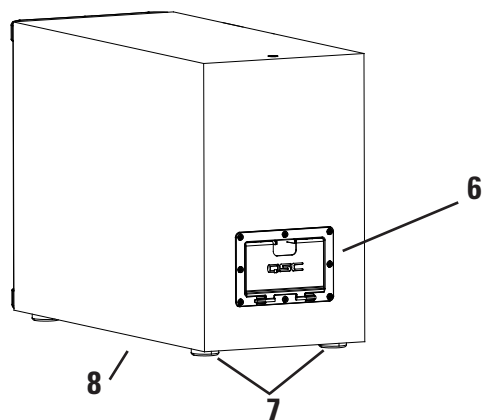
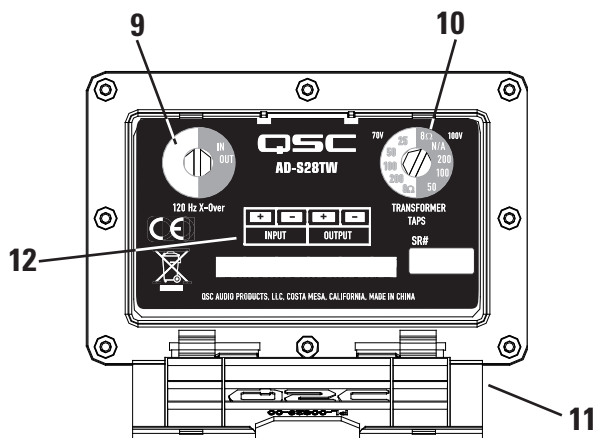
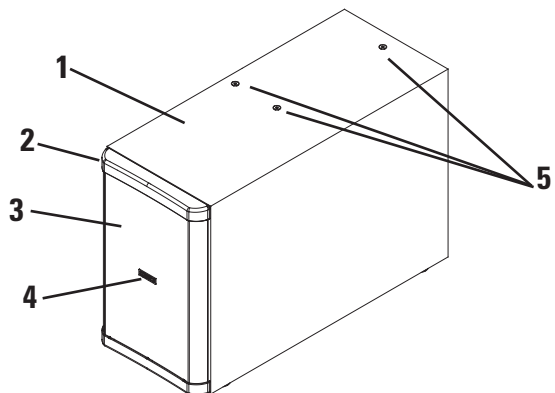
## Contenu

Votre caisson d'extrêmes graves monté en surface comprend :

- l'enceinte du haut-parleur avec grille
- feuille de mousse de grille d'appoint
- étrier en acier (1)
- plaques de cisaillement à points de suspension en acier (x3)
- boulons à œil à épaulement en acier forgé M6 (x4)
- boulons M6 cruciformes à tête à six pans (x3)
- rondelles plates (x4)
- joints de montage d'étrier en caoutchouc (x2)
- pieds en caoutchouc avec boulons de fixation intégrés (x4)

## Caractéristiques

- 1 - Enceinte en contreplaqué de qualité bateaux, peinte
- 2 - Capuchons d'extrémité de grille en ABS
- 3 - Grille en acier avec feuille de mousse au dos
- 4 - Logo QSC rotatif
- 5 - Points de suspension M6 intégrés
- 6 - Godet d'entrée avec porte rotative (voir détail)
- 7 - Pieds en caoutchouc (attachés sur la photo)
- 8 - Panneau d'accès pour maintenance
- 9 - Commutateur de filtre passe-bas
- 10 - Commutateur de prise de transformateur
- 11 - Porte du godet d'entrée (illustrée en position ouverte)
- 12 - Bornes d'entrée à vis

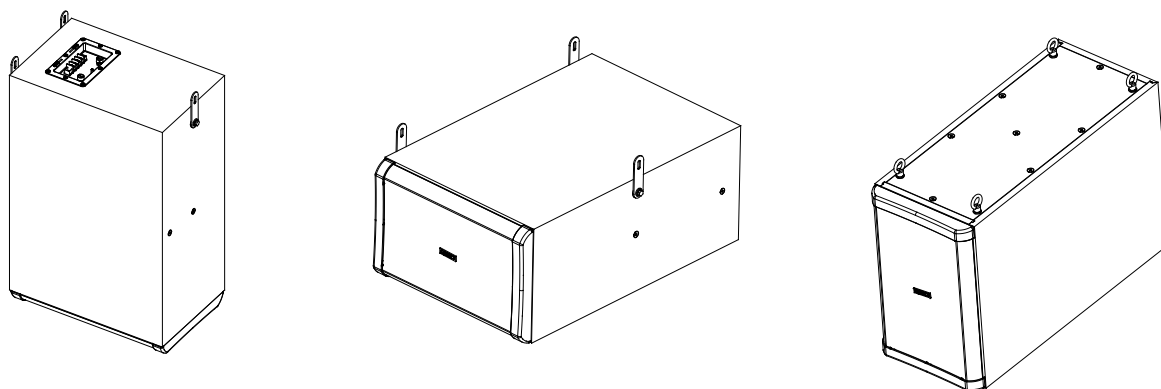


## Options d'installation

Le modèle AD-S28Tw a été conçu pour une grande flexibilité d'installation. Le caisson d'extrêmes graves peut être monté par différentes techniques de suspension ou monté sur une étagère ou par terre. Le logo QSC sur la grille peut être tourné horizontalement ou verticalement. Bien que les produits à basses fréquences n'aient pas de caractéristiques de dispersion directionnelle, toute l'énergie sonore produite par ce caisson d'extrêmes graves quitte l'enceinte par le trou étant donné la conception résonnante à bande passante. C'est pourquoi ce trou (située derrière la grille) **NE DOIT PAS** être physiquement bouché par quoi que ce soit et ne doit pas être placé à moins 30,5 cm ou moins de tout objet mesurant plus de 7,5 cm.

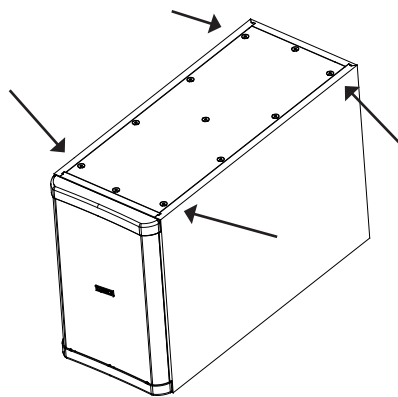
Lorsque le caisson d'extrêmes graves est posé par terre ou sur une étagère, il est recommandé d'attacher les pieds.

Pour les installations suspendues, l'enceinte peut être attachée par des points de suspension ou avec l'étrier de fixation fourni. L'enceinte suspendue peut être orientée dans plusieurs positions :



## Fixation des pieds

Situez les quatre points d'attache M6 sous le caisson d'extrêmes graves. Consulter les illustrations suivantes en faisant attention aux points d'attache qui sont corrects.



Retirer les vis des points d'attache sélectionnés à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2 ou un tournevis électrique. Retirer uniquement les quatre vis utilisées pour la fixation des pieds. **NE RETIRER AUCUNE AUTRE VIS.** Si un trou de vis reste ouvert, il créera une fuite d'air pouvant causer du bruit et compromettre la performance de l'enceinte.

Visser les pieds en caoutchouc aux points d'attache. Il devrait être facile de visser facilement les pieds si les filets sont correctement enclenchés. Si un pied ne se visse pas facilement, le retirer et le réenclencher dans les filets.



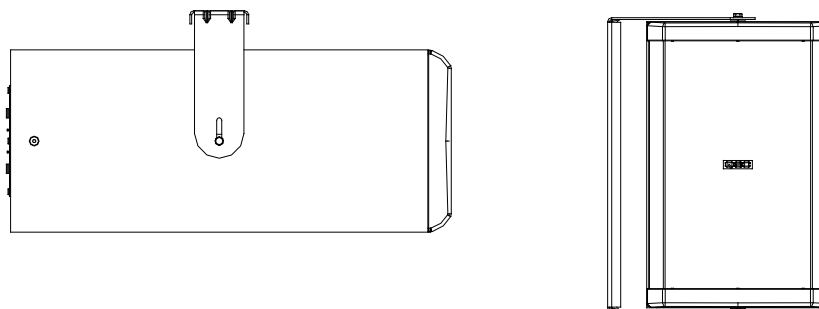
**N'utiliser aucun outil pour installer les pieds. Le caoutchouc risque d'être endommagé si un outil est utilisé.**

Continuer à tourner le pied jusqu'à ce qu'il touche l'enceinte. La seule force de la main suffira à fermer correctement le trou et à maintenir le pied vissé à l'intérieur.

Une fois les pieds attachés, placer le caisson d'extrêmes graves à l'endroit voulu.

## Montage du caisson d'extrêmes graves à l'aide de l'étrier

L'étrier peut servir à monter le caisson d'extrêmes graves sur une surface verticale (mur, par ex.) ou en suspension (plafond ou poutre). Dans un cas comme dans l'autre, les points d'attache de l'étrier sur l'enceinte sont les mêmes. L'étrier a été conçu être attaché sur deux côtés de l'enceinte seulement et ne peut être fixé sur aucune autre surface. L'étrier a des fentes qui permettent la rotation maximum de l'enceinte ou un écart minimum entre l'enceinte et la surface de montage. Consulter les illustrations suivantes.

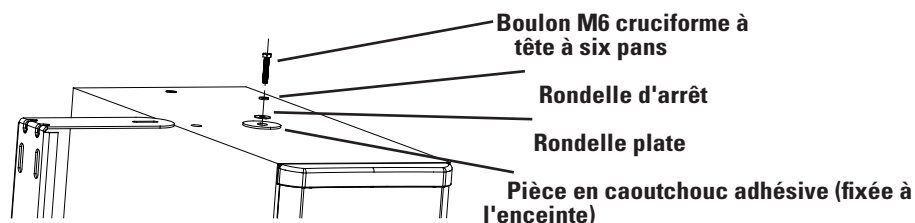


Il est recommandé d'attacher l'étrier à la surface de fixation avant d'attacher l'étrier au caisson d'extrêmes graves. L'étrier a été conçu pour permettre la fixation à la surface de montage avec des points d'attache entre 140 et 165 mm d'écart.

1 - Retirer les vis des points d'attache sélectionnés à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2 ou un tournevis électrique. Retirer uniquement les deux vis utilisées pour la fixation de l'étrier. **NE RETIRER AUCUNE AUTRE VIS.** Si un trou de vis reste ouvert, il créera une fuite d'air pouvant causer du bruit et compromettre la performance de l'enceinte.

2 - Retirer le papier collé à la pièce en caoutchouc et fixer la pièce en caoutchouc sur l'enceinte en pressant la face adhésive dessus. Veiller à ne pas boucher les trous de fixation. L'adhésif maintiendra la pièce en caoutchouc en place lors du montage de l'enceinte sur l'étrier.

3 - Aligner l'étrier aux points d'attache sur le caisson d'extrêmes graves et placer la visserie de fixation en suivant l'illustration.



4 - Serrer les boulons cruciformes à six pans suffisamment pour maintenir le caisson d'extrêmes graves en place, mais sans empêcher sa rotation avec un minimum de force. Pour les meilleurs résultats esthétiques, vérifier l'alignement du caisson d'extrêmes graves. Tant que le trou n'est pas bouché, l'alignement du caisson d'extrêmes graves ne compromettra pas la performance. Une fois le caisson en position, serrer les boulons de manière à toujours pouvoir le tourner sans avoir à forcer.



**L'étrier doit être attaché à une structure capable de supporter le poids du caisson d'extrêmes graves et doit être fixé par de la visserie adaptée à cette charge.**



**Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.**

Une fois le caisson d'extrêmes graves en position, le logo QSC peut être tourné au besoin. Si le logo est difficile à tourner lors de la première tentative, utiliser un outil. Un petit tournevis à lame plate est recommandé. Insérer avec précaution l'outil entre le logo et la grille pour le tourner. Éviter de rayer la surface de la grille.

Tout point d'attache inutilisé peut servir de fixation secondaire sismique/de sécurité. Attacher un boulon à œil à un point d'attache disponible conformément à la section du manuel intitulé : **Suspending the Subwoofer Using Eyebolts and Shear Plates**. Veiller à laisser moins de 300 mm de mou dans le câble d'attache secondaire.



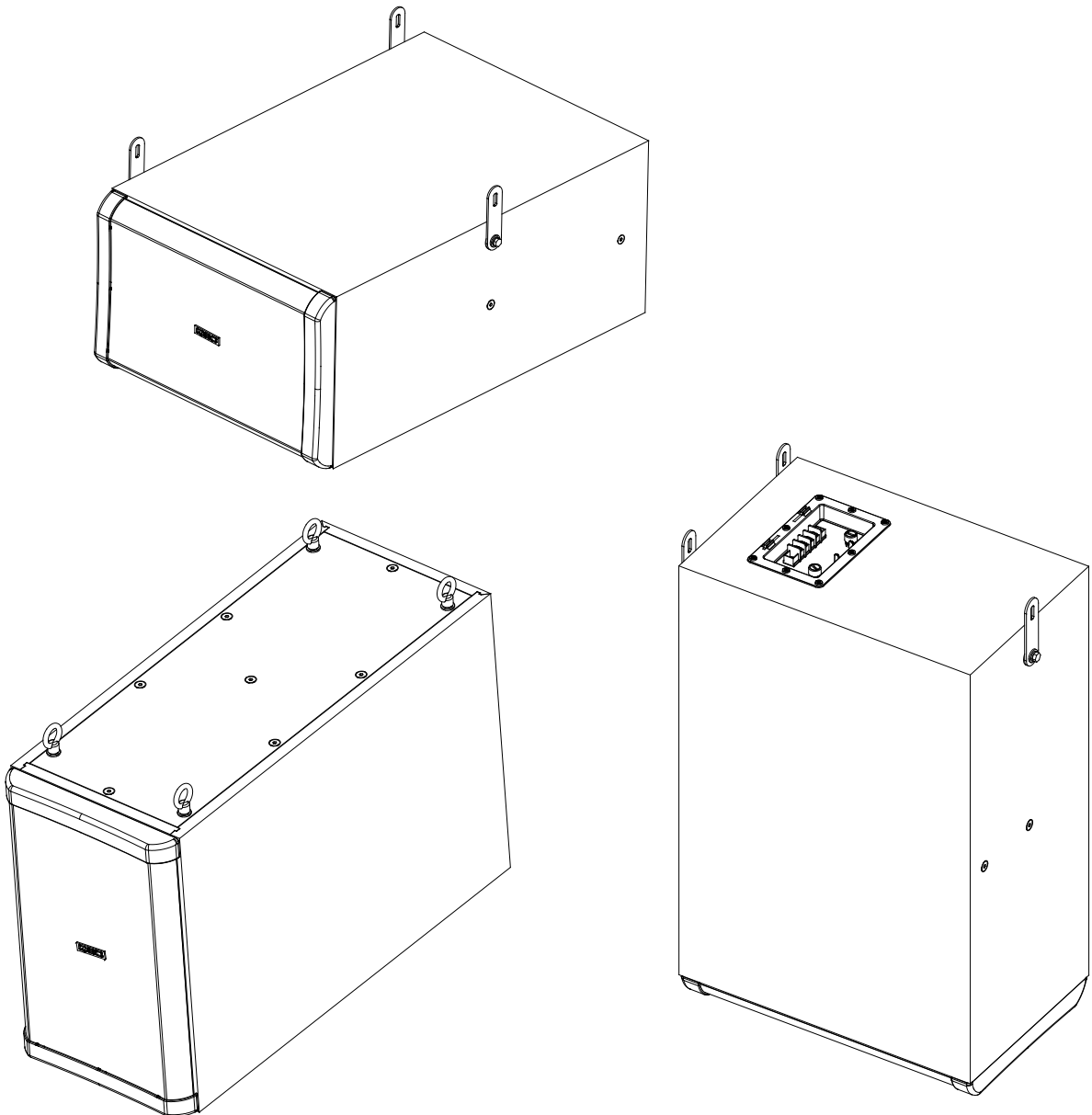
**L'attache secondaire sismique/de sécurité doit être fixée à une structure capable de supporter le poids du caisson d'extrêmes graves et doit être fixée par de la visserie adaptée à cette charge.**

### **Suspension du caisson d'extrêmes graves à l'aide des boulons à œil et des plaques de cisaillement**

Le caisson d'extrêmes graves peut être suspendu à l'aide des boulons à œil fournis dans trois orientations possibles.

1. Trou sur le côté, caisson d'extrêmes graves dans l'orientation « large »
2. Trou sur le côté, caisson d'extrêmes graves dans l'orientation « étroite »
3. Trou vers le bas

Pour chacune de ces orientations, les points de fixation des boulons à œil et des plaques de cisaillement sont très spécifiques. Consulter les illustrations suivantes pour bien comprendre chaque orientation et faire attention aux points d'attache qui sont corrects.



L'emplacement des boulons à œil a été conçu pour suspendre le caisson d'extrêmes graves en utilisant le minimum de points d'attache. Parfois, trois points d'attache suffisent. Ces points se situent de sorte que le triangle qu'ils forment contienne le centre de gravité et que le caisson d'extrêmes graves s'équilibre avec les trois points de suspension. Dans certains cas, un ou plusieurs points d'attache ne se situent pas du côté de l'enceinte tourné vers le haut. Dans ce cas, **NE PAS UTILISER DE BOULON À ŒIL**. Dans cette position, le boulon à œil sera en cisaillement et sa performance fortement diminuée. Pour ces points d'attache, une **PLAQUE DE CISAILLEMENT DOIT ÊTRE UTILISÉE POUR SUSPENDRE** le caisson d'extrêmes graves.

Retirer les vis des points d'attache sélectionnés à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2 ou un tournevis électrique. Retirer uniquement les vis utilisées pour la fixation des boulons à œil ou des plaques de cisaillement. **NE RETIRER AUCUNE AUTRE VIS**. Si un trou de vis reste ouvert, il créera une fuite d'air pouvant causer du bruit et compromettre la performance de l'enceinte.

### Boulons à œil

Visser le boulon à œil aux points d'attache. Il devrait être facile de visser facilement le boulon à œil si les filets sont correctement enclenchés. Si le boulon à œil ne se visse pas facilement, le retirer et le réenclencher dans les filets.

Continuer à tourner le boulon à œil jusqu'à ce qu'il touche l'enceinte. Une fois l'épaulement du boulon à œil en contact avec l'enceinte, continuer à le tourner jusqu'à ce qu'il soit correctement aligné. Au besoin, utiliser un long tournevis manuel pour le serrer. Placer la lame du tournevis à travers le boulon à œil et l'utiliser pour le tourner. Il est inutile de serrer le boulon à œil jusqu'à ce qu'il ne puisse plus tourner. Une fois que l'épaulement touche l'enceinte, tout serrage supplémentaire enfoncerait l'épaulement du boulon à œil dans le bois de l'enceinte. Cet encastrement associé à la tension de la suspension sur le boulon à œil empêchera le desserrage du boulon à œil une fois l'enceinte suspendue.



**Les boulons à œil doivent être attachés à une structure capable de supporter le poids du caisson d'extrêmes graves et être fixés par de la visserie adaptée à cette charge.**



**Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.**

### Plaques de cisaillement

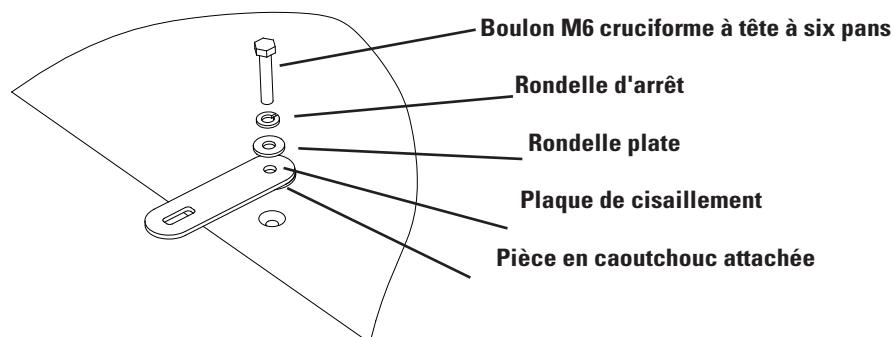
Aligner le trou de fixation de la plaque de cisaillement sur le point d'attache de l'enceinte, la pièce en caoutchouc se trouvant entre la plaque et l'enceinte. Installer la visserie de fixation comme indiqué sur l'illustration. Serrer les boulons à six pans suffisamment pour maintenir la plaque de cisaillement en place, mais sans empêcher sa rotation avec un minimum de force. Vérifier l'alignement de la plaque de cisaillement de sorte à ce qu'elle soit perpendiculaire à l'enceinte. Une fois la plaque en position, serrer les boulons de manière à toujours pouvoir la tourner sans avoir à forcer.



**Les plaques de cisaillement doivent être attachées à une structure capable de supporter le poids du caisson d'extrêmes graves et être fixées par de la visserie adaptée à cette charge.**



**Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.**



Une fois le caisson d'extrêmes graves en position, le logo QSC peut être tourné au besoin. Si le logo est difficile à tourner lors de la première tentative, utiliser un outil. Un petit tournevis à lame plate est recommandé. Insérer avec précaution l'outil entre le logo et la grille pour le tourner. Éviter de rayer la surface de la grille.

Tout point d'attache inutilisé peut servir de fixation secondaire sismique/de sécurité. Attacher un boulon à œil à un point d'attache disponible conformément aux instructions de la section **Boulons à œil**, plus haut. Veiller à laisser moins de 300 mm de mou dans le câble d'attache secondaire.



**L'attache secondaire sismique/de sécurité doit être fixée à une structure capable de supporter le poids du caisson d'extrêmes graves et doit être fixée par de la visserie adaptée à cette charge.**

## Câblage du signal au caisson d'extrêmes graves

La borne d'entrée se trouve à l'arrière du caisson d'extrêmes graves et elle est couverte par une porte articulée. Ouvrir la porte pour exposer les bornes à vis. Quatre jeux de bornes à vis sont disposés par paires positives/négatives pour un câblage parallèle. Une paire est étiquetée pour l'entrée (réception de signal), l'autre pour la sortie (passage du signal à l'appareil suivant). S'assurer que le câblage est uniforme et correctement apparié.

Les bornes sont conçues pour accepter des câbles entre 18 AWG (1,02 mm) et 12 AWG (2,053 mm). Utiliser un tournevis cruciforme n° 2 pour desserrer la vis de la borne. Dénuder le fil de signal pour exposer 20 mm de fil. Placer le fil dénudé sous la plaque de vissage et resserrer la vis au maximum avec un tournevis manuel.

Les paires d'entrée et de sortie sont parallèles. Les bornes de sortie transmettront exactement ce qui se présente aux bornes d'entrée. Si un signal audio pleine gamme à faible impédance se présente à l'entrée (il est recommandé d'utiliser le filtre passe-bas du caisson d'extrêmes graves dans ce cas), un signal audio pleine gamme à faible impédance sera transmis à l'appareil suivant branché sur la sortie parallèle de l'AD-S28Tw. Si un signal 70 ou 100 V à haute impédance se présente à l'entrée, un signal 70 ou 100 V à haute impédance sera transmis à l'appareil suivant branché sur la sortie parallèle de l'AD-S28Tw. Si un filtre passe-bas externe est utilisé et que seul un signal filtré passe-bas se présente à l'entrée, seul l'audio filtré passe-bas sera transmis à la sortie parallèle de l'appareil.

## Utilisation d'un étage d'attaque 70 V ou 100 V pour les systèmes audio distribués

Un étage d'attaque 70 V ou 100 V à haute impédance permet généralement le branchement d'un plus grand nombre de haut-parleurs et l'utilisation de fils plus minces sur des longueurs supérieures avec moins de perte. Lors un étage d'attaque à haute impédance est utilisé, le transformateur interne de l'AD-S28Tw **DOIT** être enclenché. Pour cela, tourner le sélecteur de sorte à l'aligner sur l'une des quatre options de prise de transformateur (trois pour 100 V). Le réglage de prise du sélecteur définit la prise du transformateur qui sera utilisée pour tamponner le signal et il est exprimé en termes d'appel de courant sur l'amplificateur. Plus la prise est élevée, plus la sortie du caisson d'extrêmes graves est grande. Les réglages de prise de transformateur doivent être pris en considération lors de la sélection d'un amplificateur pour commander le système. Une bonne règle de conduite est que la puissance nominale de l'amplificateur par canal corresponde au minimum à toutes les prises connectées additionnées, avec 20 % en plus pour la marge. Exemple :

8 haut-parleurs chacun réglé à 50 W

$50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 = 400$  ou  $8 \times 50 = 400$

$400 + 20\% = 480$

Utiliser un amplificateur d'une puissance nominale minimum par canal de 480 W

Les transformateurs 70 V/100 V multiprises peuvent saturer avec une énergie basse fréquence. La saturation engendre la distorsion d'écrêtage du signal. Le transformateur utilisé dans l'AD-S28Tw a été conçu sur mesure pour saturer à des fréquences inférieures à la plage de basses fréquences fonctionnelles de l'AD-S28Tw. Il est recommandé d'activer un filtre passe-haut de -6 dB, 30 Hz pour éviter la saturation du transformateur.

## Caractéristiques techniques

### AD-S28Tw

<b>Réponse en fréquence<sup>1</sup>:</b>	42 - 165 Hz (-3 dB), 36 - 205 Hz (-10 dB)
<b>Puissance maximale<sup>2</sup>:</b> (calculée)	Puissance continue efficace SPL 118 dB Puissance de crête SPL 124 dB
<b>Transducteurs :</b>	Double haut-parleur de graves en polypropylène de 200 mm résistant aux intempéries, gaine en caoutchouc
<b>Impédance (ohm) :</b>	8 nom. / 9,5 min à 77 Hz avec entrée filtrée passe-bas / 5,3 min à 63 Hz avec avec sortie filtrée passe-bas
<b>Gestion de l'alimentation<sup>3</sup>:</b>	
<b>Efficace</b> (CEI 2 h) :	250 W
Puissance nominale recommandée :	500 W
<b>Sensibilité :</b>	94 dB, 2,83 V, 1 m, retour de masse (2TI)
<b>Filtre interne :</b>	<b>Passe-bas</b> 120 Hz, passif, contournable
<b>Traitement en option :</b>	<b>Filtre interne passe-bas</b> 120 Hz >12 dB/octave, contourné
<b>Transformateur :</b>	
Type :	Noyau laminé à faible distorsion sur mesure, bande large
Prises :	70 V : 200, 100, 50, 25 W / 100 V : 200, 100, 50 W / 8 $\Omega$ sélectionnées par commutateur rotatif
<b>Connecteurs :</b>	Bornes à vis quatre positions ; 2 entrées/2 sorties
<b>Commandes :</b>	Sélecteur de prises de transformateur et dérivation ; commutateur rotatif Commutateur rotatif de filtre passe-bas
<b>Configuration de l'enceinte :</b>	Double chambre bande passante, une chambre résonnante, montage en surface
<b>Construction de l'enceinte :</b>	<b>Contreplaqué de qualité bateaux</b>
<b>Environnement :</b>	CEI 60529 indice IP-x4 - protégé contre la poussière et l'infiltration d'eau. Non recommandé pour une installation extérieure sans protection adéquate.
<b>Finition :</b>	<b>Peinture noire</b> texturé (peinturable)
<b>Grille :</b>	<b>Acier</b> zingué peint en noir et capuchons d'extrémité en ABS noir
<b>Visserie de fixation :</b>	<b>Étrier en acier à revêtement en poudre noir fourni avec visserie de fixation</b> Boulons à œil M6 en acier forgé à épaulement zingués noirs Plaques de cisaillement en acier à revêtement en poudre noir fournies avec visserie de fixation Pieds en caoutchouc noir fournis avec boulon fileté intégré
<b>Poids - Net/brut :</b>	19,5 kg/25 kg

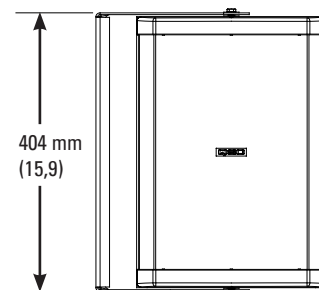
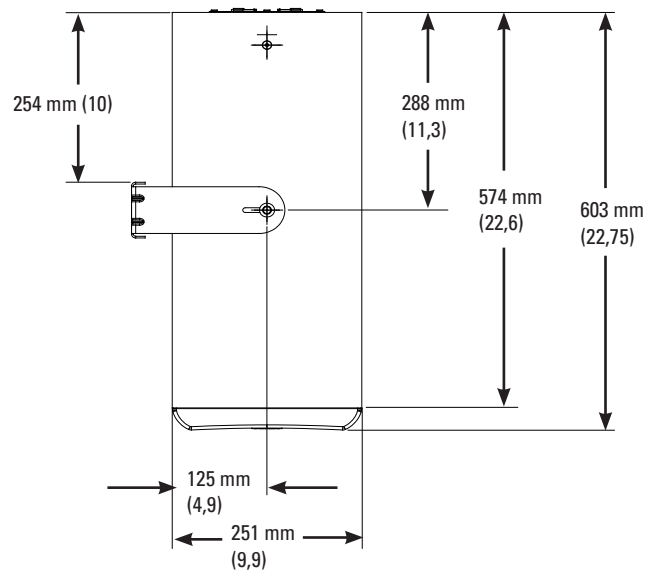
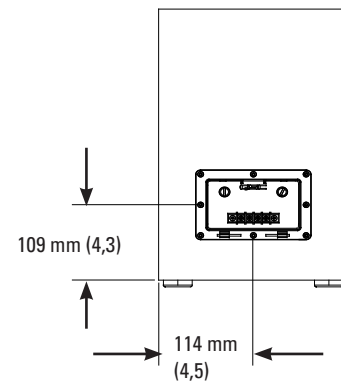
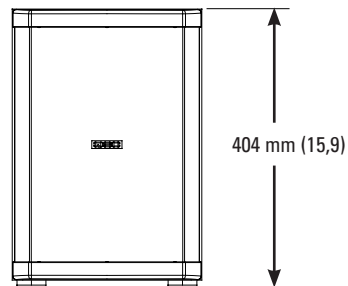
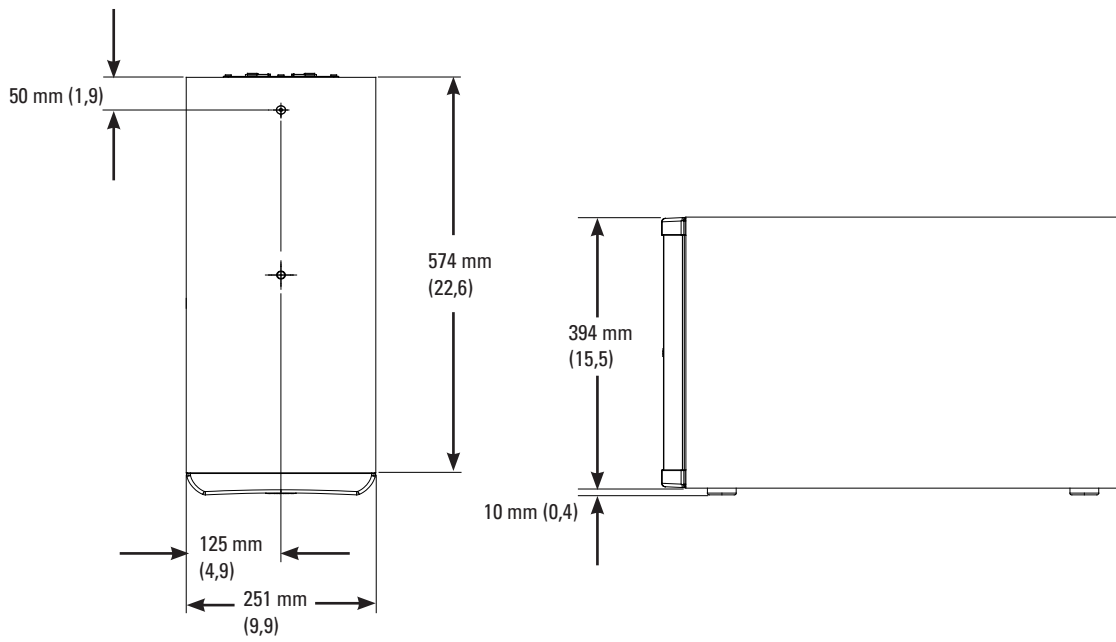
#### Remarques :

- 1- Toutes les plages de fréquence spécifiées désignent une réponse en demi-alternance (2TI).
- 2- SPL maximum calculé à 1 m, demi-alternance, haut-parleur fonctionnant à une entrée de bruit rose de puissance efficace nominale, 50 Hz à 20 kHz.
- 3- Puissance d'entrée maximale testée conformément aux recommandations de la CEI ; facteur de crête de signal de 6 dB, limiteur de bande de 50 Hz à 20 kHz.

**Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.**

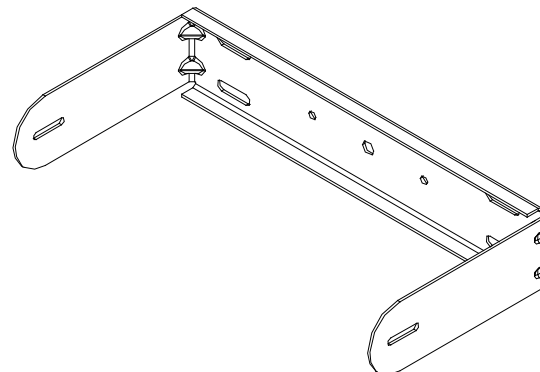
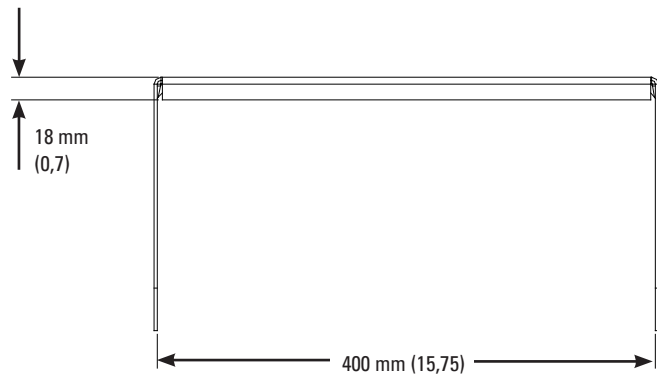
Pour des informations détaillées, visiter le site Web QSC à <http://www.qscaudio.com> ou appeler le 1-800-854-4079 (numéro vert aux États-Unis seulement).

## Dimensions de l'AD-S28Tw

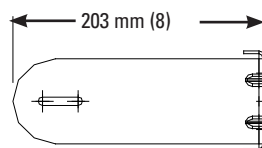
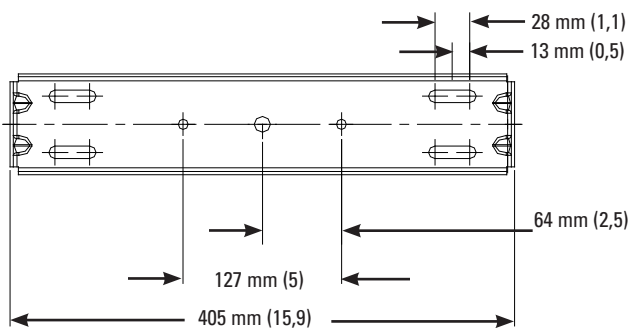


FR

## Dimensions de l'étrier AD-S28Tw



FR



**How to Contact QSC Audio Products, LLC**  
**Cómo comunicarse con QSC Audio Products, LLC**  
**Comment prendre contact avec QSC Audio Products, LLC**  
**Kontaktinformationen für QSC Audio Products, LLC**  
**联系 QSC Audio Products, LLC**



**Adresse postale :**

QSC Audio Products, LLC  
1675 MacArthur Boulevard  
Costa Mesa, CA 92626-1468 États-Unis



**Téléphone :**

Standard (714) 754-6175  
Ventes & Marketing (714) 957-7100 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 854-4079  
Service clientèle (714) 957-7100 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 772-2834



**Télécopieur :**

Ventes & Marketing Télécopieur (714) 754-6174  
Service clientèle (714) 754-6173

**Site Web :**

[www.qscaudio.com](http://www.qscaudio.com)



**E-mail :** [info@qscaudio.com](mailto:info@qscaudio.com)  
[service@qscaudio.com](mailto:service@qscaudio.com)

**QSC**<sup>TM</sup>

QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, CA 92626 États-Unis

©2009, QSC et le logo QSC sont des marques déposées auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office.

# QSC™

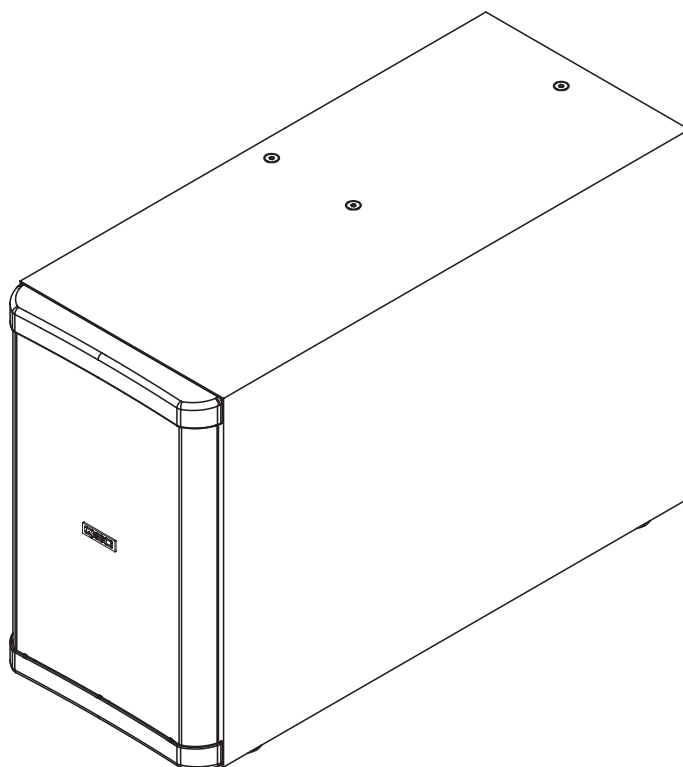


Oberflächenmontierter AcousticDesign™ Lautsprecher – Benutzerhandbuch

## AD-S28Tw

Subwoofer mit 200-mm- (8-Zoll-) Doppelbandpass

GR



ACOUSTICDESIGN™

TD-000287-00-B

# WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND SYMBOLERKLÄRUNG

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
2. Diese Anleitung gut aufbewahren.
3. Alle Warnhinweise beachten.
4. Alle Anweisungen befolgen.
5. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
6. Die Installation gemäß allen Anleitungen und Dokumentationen von QSC vornehmen. Zur Gewährleistung einer sicheren Installation sollte die Aufhängung und Montage nur von Personen durchgeführt werden, die über eine entsprechende Ausbildung und die erforderlichen Qualifikationen verfügen.
7. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftschiebern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
8. Nur Befestigungsteile/Zubehör von QSC Audio Products, LLC verwenden.
9. Nur von QSC Audio Products spezifizierte Montagevorrichtungen und Halterungen verwenden.
10. Kundendienst 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, um einen elektrischen Schlag abzugeben.



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

**ACHTUNG! Inspizieren Sie vor dem Aufstellen, Installieren, Rigging oder Aufhängen von Lautsprecherprodukten alle Befestigungsteile, Aufhängungen, Gehäuse, Wandler, Halterungen und damit in Verbindung stehenden Vorrichtungen auf eventuelle Schäden. Fehlende, korrodierte, verformte oder nicht belastbare Komponenten können die Stabilität der Installation deutlich reduzieren und sollten 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 Vertriebshändler)*

## Haftungsausschluss

QSC Audio Products, LLC 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, LLC („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 Hoheitsgebieten 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 2008, QSC Audio Products, LLC

QSC® ist eine eingetragene Marke von QSC Audio Products, LLC.  
„QSC“ und das QSC-Logo sind beim US-Patent- und Markenamt angemeldet.  
Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

## Einführung

Wir bedanken uns, dass Sie sich für diesen Subwoofer entschieden haben, und gratulieren Ihnen zu Ihrem Kauf. Das Modell AD-S28Tw bietet eine ausgezeichnete akustische Leistung in einem einfach zu installierenden und attraktiven Gehäuse. Bitte lesen Sie diese Anleitung durch und beachten Sie alle Empfehlungen genau. Wenden Sie sich an einen lizenzierten Installationsfachmann, wenn Sie sich bzgl. bestimmter Montageprobleme nicht sicher sind.

Der AD-S28Tw mit zwei 200-mm- (8-Zoll-) Niederfrequenztreibern ist in einem mit einer Öffnung versehenen Bandpassgehäuse untergebracht. Der AD-S28Tw ist mit einem für verteilte 70-V- und 100-V-Systeme ausgelegten Audio-Transformator sowie mit einem Stufenwahlschalter ausgerüstet, mit dem der Transformator für 8-Ohm-Anwendungen umgangen werden kann. Der AD-S28Tw umfasst auch einen 120-Hz-Tiefpassfilter, der umgangen werden kann. Das aus Bootsbausperrholz gefertigte Gehäuse kann am Boden aufgestellt, an einer Jochhalterung montiert oder aufgehängt werden.

## Lieferumfang

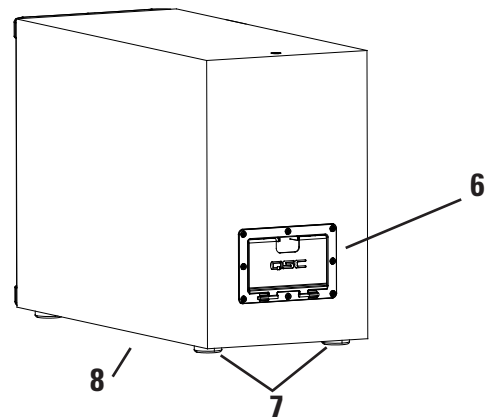
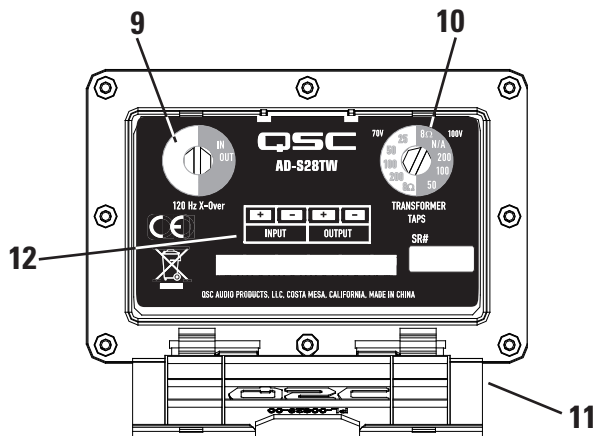
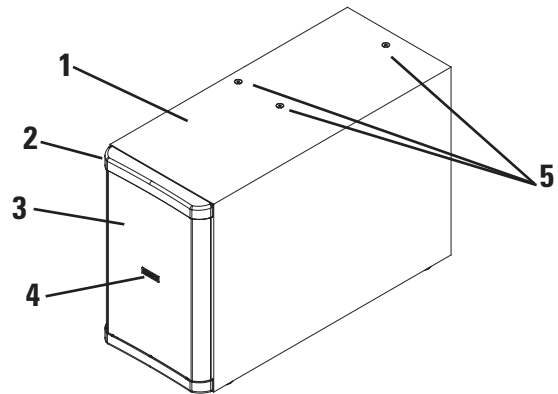
Im Lieferumfang des oberflächenmontierten Subwoofers sind folgende Komponenten enthalten:

- Lautsprechergehäuse mit Gitter
- zusätzliche Gitter-Schaumfolie
- Stahl-Jochhalterung
- Aufhängepunkt-Scherplatten aus Stahl (je 3)
- M6-Stahlösen, geschmiedet, mit Steg, (je 4)
- M6-Sechskant-/Kreuzschlitzschrauben (je 3)
- flache Unterlegscheiben (je 4)
- Gummidichtungen für Jochhalterung (je 2)
- GummifüÙe mit integrierten Befestigungsschrauben (je 4)

GR

## Funktionsmerkmale

- 1 - Aus Bootsbausperrholz gefertigtes Gehäuse, lackiert
- 2 - ABS-Abschlusskappen für Gitter
- 3 - Stahlgitter mit Schaumfolienauskleidung
- 4 - Drehbares QSC-Logoschild
- 5 - Integrierte M6-Aufhängepunkte
- 6 - Eingangsfeld mit Drehtür (siehe Detailzeichnung)
- 7 - GummifüÙe (montiert abgebildet)
- 8 - Zugangsabdeckung
- 9 - Tiefpassfilterschalter
- 10 - Transformator-Stufenwahlschalter
- 11 - Tür des Eingangsfelds (in geöffneter Stellung abgebildet)
- 12 - Eingangsschraubklemmen

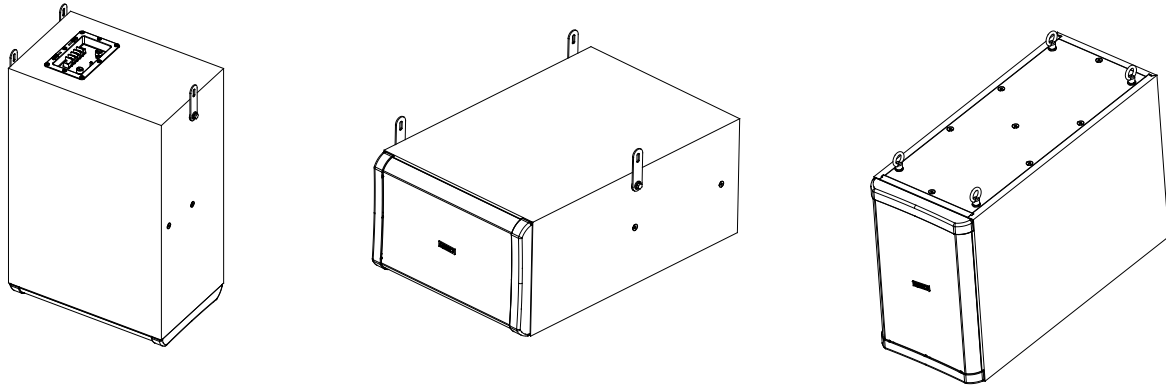


## Installationsoptionen

Der AD-S28Tw ist für optimale Installationsflexibilität ausgelegt. Der Subwoofer kann anhand verschiedener Aufhängungsmethoden montiert oder einfach auf einem Regal bzw. am Boden aufgestellt werden. Für eine senkrechte als auch waagrechte Ausrichtung kann das am Gitter angebrachte QSC-Logo gedreht werden. Obwohl Niederfrequenzprodukte keine Richtungsdispersion aufweisen, tritt sämtliche von diesem Subwoofer erzeugte Schallenergie aufgrund der Ausführung des Bandpassgehäuses durch die Öffnung des Gehäuses aus. Aus diesem Grund darf die (hinter dem Gitter befindliche) Öffnung **NICHT** blockiert werden und sollte nicht weniger als 30 cm von Gegenständen entfernt platziert werden, die größer als 75 bis 100 mm sind.

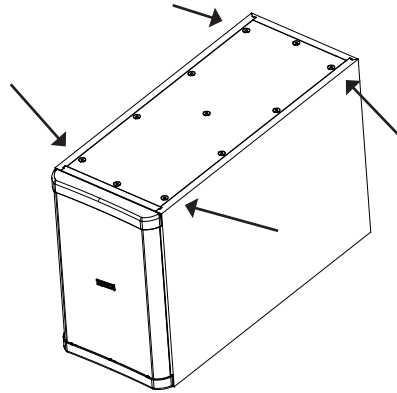
Wenn der Subwoofer am Boden oder auf einem Regal aufgestellt wird, empfiehlt es sich, die GummifüÙe anzubringen.

Bei Aufhängung kann das Gehäuse mittels Flugschienen oder der im Lieferumfang enthaltenen Jochhalterung befestigt werden. Wird das Gehäuse aufgehängt, kann es mehrfach ausgerichtet werden:



## Anbringen der FüÙe

Machen Sie die vier M6-Befestigungspunkte an der Unterseite des Subwoofers ausfindig. Ermitteln Sie die richtigen Befestigungspunkte anhand der folgenden Abbildung.



Drehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 2 oder einem elektrischen Schraubendreher an den jeweiligen Befestigungspunkten heraus. Entfernen Sie nur die vier zur Befestigung der FüÙe vorgesehenen Schrauben. **ENTFERNEN SIE KEINE WEITEREN SCHRAUBEN.** Wird ein Schraubenloch offen gelassen, erzeugt es ein Geräusch verursachendes Luftleck, das die Leistung des Gehäuses mindert.

Schrauben Sie die GummifüÙe an den Befestigungspunkten ein. Zum Eindrehen der FüÙe sollte kein übermäßiger Kraftaufwand erforderlich sein, sofern die Gewinde ordnungsgemäß eingreifen. Lässt sich ein Fuß nicht leicht einschrauben, entfernen Sie ihn und setzen ihn erneut in das Gewinde ein.



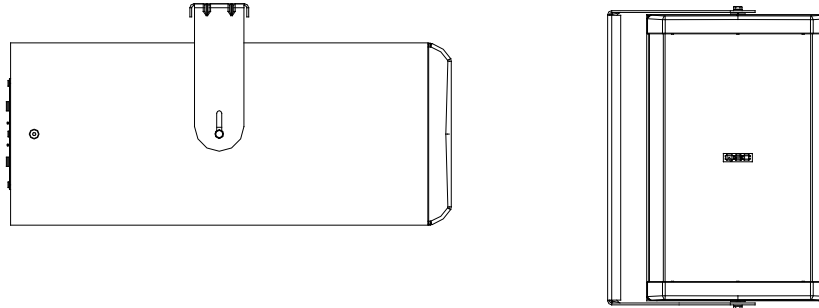
**Verwenden Sie zum Anbringen der FüÙe keine Werkzeuge. Anderenfalls wird möglicherweise der Gummi beschädigt.**

Drehen Sie den Fuß so weit ein, bis er am Gehäuse anliegt. Zur ordnungsgemäÙen Abdichtung des Lochs und Anbringung des Fußes ist nur ein von Hand ausgeübter Kraftaufwand erforderlich.

Platzieren Sie den Subwoofer am gewünschten Standort, nachdem die FüÙe angebracht wurden.

## Befestigung des Subwoofers mittels Jochhalterung

Der Subwoofer kann mit der Jochhalterung an einer senkrechten Fläche (z. B. Wand) oder einer obenliegenden Fläche (z. B. Decke oder Deckenbalken) befestigt werden. In beiden Fällen wird die Jochhalterung an denselben Befestigungspunkten am Gehäuse befestigt. Die Jochhalterung kann nur an zwei Seiten des Gehäuses und an keiner anderen Gehäusefläche befestigt werden. Sie ist mit Schlitzfenstern versehen, um einerseits ein maximales Drehen des Gehäuses zu ermöglichen und andererseits eine minimale Trennung zwischen Gehäuse und Befestigungsfläche zu gewährleisten. Beziehen Sie sich auf die folgenden Abbildungen.

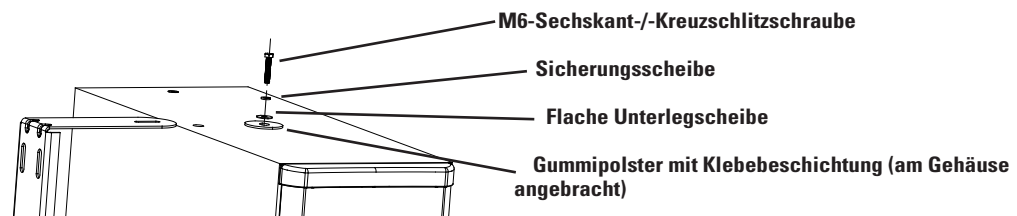


Es empfiehlt sich, die Jochhalterung an der Montagefläche zu verankern, bevor sie am Subwoofer-Gehäuse angebracht wird. Für die Befestigung der Jochhalterung an der Montagefläche kann der Abstand zwischen den Befestigungspunkten zwischen 140 mm (5,5 in.) und 165 mm (6,5 in.) betragen.

1. Drehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 2 oder einem elektrischen Schraubendreher an den jeweiligen Befestigungspunkten heraus. Entfernen Sie nur die zwei zur Befestigung der Jochhalterung vorgesehenen Schrauben. **ENTFERNEN SIE KEINE WEITEREN SCHRAUBEN.** Wird ein Schraubenloch offen gelassen, erzeugt es ein Geräusch verursachendes Luftleck, das die Leistung des Gehäuses mindert.

2. Entfernen Sie die Folie von der Klebebeschichtung des Gummipolsters und bringen Sie das Polster am Gehäuse an, indem Sie die klebebeschichtete Seite gegen das Gehäuse drücken. Achten Sie darauf, dass die Befestigungslöcher nicht blockiert werden. Die Klebebeschichtung fixiert das Polster, während Sie das Gehäuse an der Jochhalterung montieren.

3. Richten Sie die Jochhalterung mit den Befestigungspunkten am Subwoofer aus und positionieren Sie die Befestigungsteile wie in der Abbildung dargestellt.



4. Ziehen Sie die Sechskant-/Kreuzschlitzschrauben so weit an, dass der Subwoofer zwar befestigt wird, jedoch bei kleinstem Kraftaufwand gedreht werden kann. Achten Sie darauf, dass der Subwoofer optisch optimal ausgerichtet ist. Solange die Öffnung nicht blockiert wird, hat die Ausrichtung des Subwoofers keine Auswirkung auf die Leistung. Wenn sich der Subwoofer in der gewünschten Position befindet, ziehen Sie die Schrauben fest, sodass er sich auch bei größerem Kraftaufwand nicht mehr drehen lässt.



**Die Jochhalterung muss mit belastbaren Befestigungsteilen an einem Bauwerk verankert werden, das das Gewicht des Subwoofers tragen kann.**



**In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.**

Nachdem der Subwoofer in der vorgesehenen Stellung befestigt ist, kann das QSC-Logo auf Wunsch gedreht werden. Falls es sich anfänglich nur schwer drehen lässt, ist möglicherweise ein Werkzeug erforderlich. Verwenden Sie einen kleinen flachen Schraubenzieher, um das Logoschild vorsichtig vom Gitter abzustemmen, um es drehen zu können. Gehen Sie vorsichtig vor, um ein Zerkratzen der Gitterfläche zu vermeiden.

Nicht verwendete Befestigungspunkte können zur zusätzlichen Sicherung/als Vorkehrung gegen seismische Erschütterungen verwendet werden. Bringen Sie eine Öse an einem verfügbaren Befestigungspunkt an; sehen Sie hierzu den Abschnitt **Aufhängen des Subwoofers mittels Ösen und Scherplatten**. Das sekundäre Befestigungskabel muss einen Durchhang von 300 mm (12 in.) aufweisen.



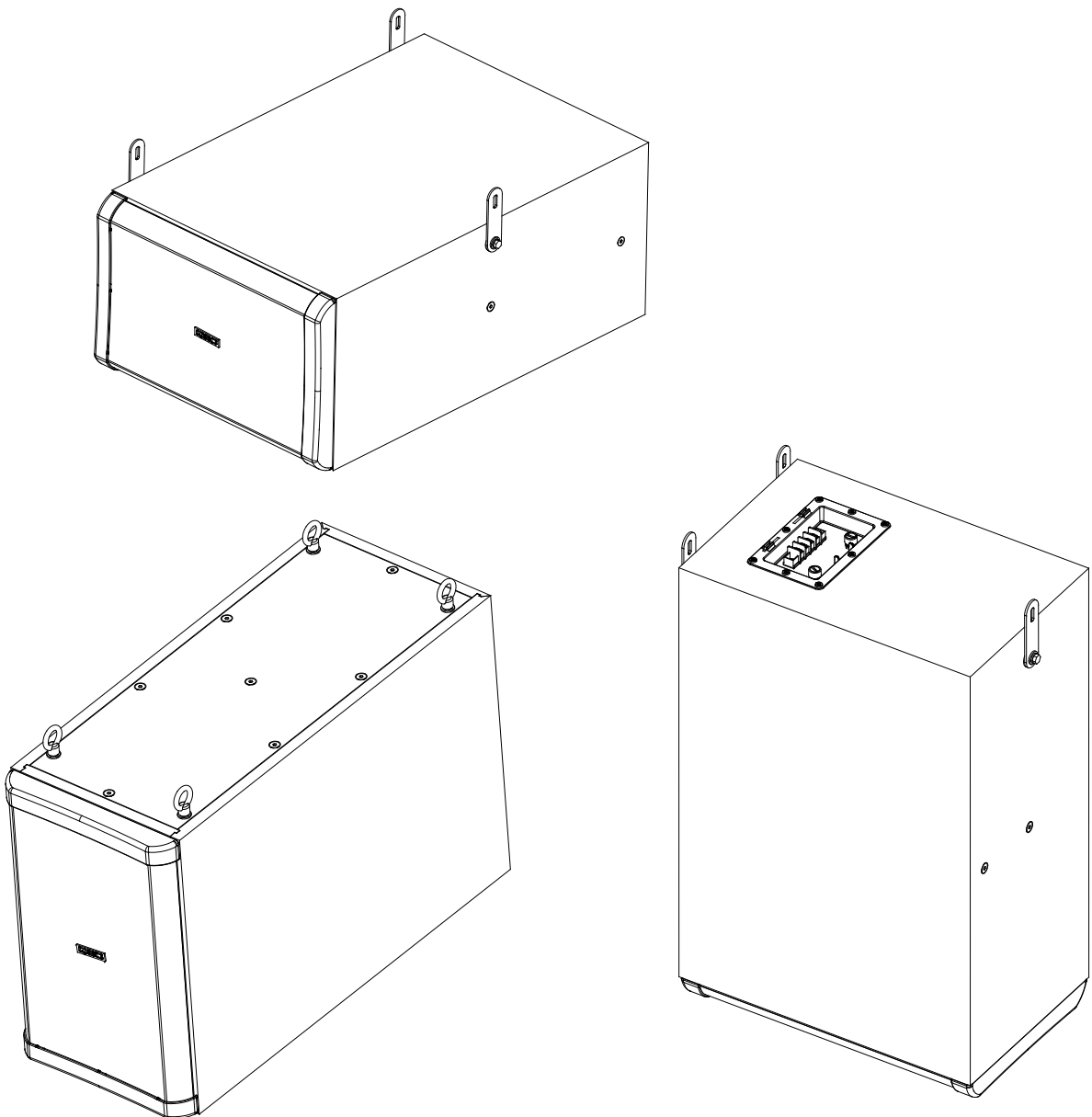
**Die Befestigung zur zusätzlichen Sicherung/als Vorkehrung gegen seismische Erschütterungen muss mit belastbaren Befestigungsteilen an einem Bauwerk befestigt werden, das das Gewicht des Subwoofers tragen kann.**

### **Aufhängen des Subwoofers mittels Ösen und Scherplatten**

Der Subwoofer kann mit den beige packten Ösen aufgehängt werden, wobei drei Ausrichtungen möglich sind.

1. Seitliche Anordnung der Öffnung, Subwoofer in „breiter“ Konfiguration
2. Seitliche Anordnung der Öffnung, Subwoofer in „schmäler“ Konfiguration
3. Öffnung nach unten

Für jede dieser Ausrichtungskonfigurationen müssen jeweils bestimmte Befestigungspunkte für Ösen und Scherplatten verwendet werden. Ermitteln Sie sorgfältig die richtigen Befestigungspunkte für die einzelnen Ausrichtungskonfigurationen anhand der folgenden Abbildungen.



Die Anordnung der Ösen sieht vor, dass der Subwoofer unter Verwendung der geringsten Anzahl von Befestigungspunkten aufgehängt wird. Sofern möglich, werden nur drei Befestigungspunkte verwendet. Diese sind so angeordnet, dass das von ihnen gebildete Dreieck den Schwerpunkt einschließt und der an den drei Punkten aufgehängte Subwoofer ausgeglichen ist. Bei bestimmten Konfigurationen befinden sich ein oder mehr Befestigungspunkte nicht an einer nach oben weisenden Gehäusesseite. In diesen Fällen **DARF KEINE ÖSE VERWENDET WERDEN**. Bei einer derartigen Anordnung wird eine Scherkraft auf die Öse ausgeübt, sodass ihre Tragfähigkeit wesentlich reduziert ist. An diesen Befestigungspunkten **MUSS EINE SCHERPLATTE ZUR AUFHÄNGUNG** des Subwoofers verwendet werden.

Drehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 2 oder einem elektrischen Schraubendreher an den jeweiligen Befestigungspunkten heraus. Entfernen Sie nur die zur Befestigung der Ösen bzw. Scherplatten vorgesehenen Schrauben. **ENTFERNEN SIE KEINE WEITEREN SCHRAUBEN**. Wird ein Schraubenloch offen gelassen, erzeugt es ein Geräusch verursachendes Luftleck, das die Leistung des Gehäuses mindert.

### Ösen

Schrauben Sie die Öse am Befestigungspunkt ein. Zum Eindrehen der Öse sollte kein übermäßiger Kraftaufwand erforderlich sein, sofern die Gewinde ordnungsgemäß eingreifen. Lässt sich die Öse nicht leicht einschrauben, entfernen Sie sie und setzen sie erneut in das Gewinde ein.

Drehen Sie die Öse so weit ein, bis sie das Gehäuse berührt. Sobald der Steg der Öse mit dem Gehäuse in Berührung kommt, drehen Sie weiter, bis sie wie gewünscht mit dem Gehäuse ausgerichtet ist. Ziehen Sie die Öse ggf. mit einem Werkzeug, z. B. einem langen Schraubenzieher, fest. Führen Sie die Schraubenzieherklinge durch die Öse, um die Öse zu drehen. Es ist nicht erforderlich, die Öse so fest anzuziehen, dass sie nicht mehr gedreht werden kann. Wenn der Steg der Öse mit dem Gehäuse in Berührung ist, bewirkt ein weiteres Festziehen der Öse ein Einschneiden in das Holz des Gehäuses. Dieses „Einschneiden“ verhindert, zusammen mit der durch die Aufhängung auf die Öse ausgeübten Spannung, dass sich die Öse nach der Aufhängung des Gehäuses lockert.



**Die Ösen müssen mit belastbaren Befestigungsteilen an einem Bauwerk verankert werden, das das Gewicht des Subwoofers tragen kann.**



**In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.**

### Scherplatten

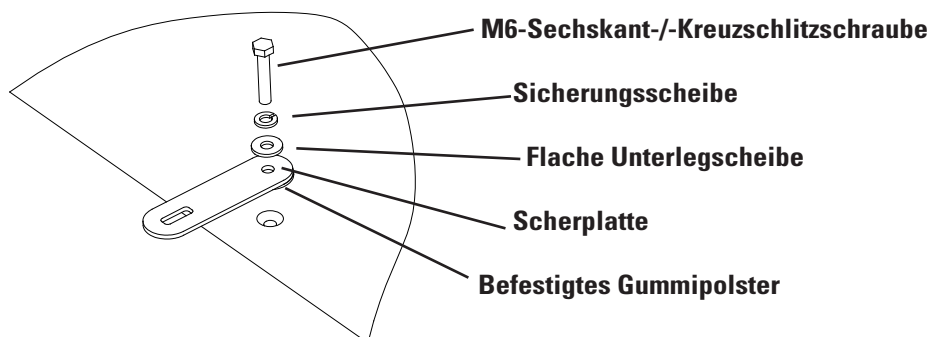
Richten Sie das Befestigungsloch der Scherplatte mit dem Befestigungspunkt des Gehäuses so aus, dass sich das Gummipolster zwischen Scherplatte und Gehäuse befindet. Bringen Sie die Befestigungsteile wie in der Abbildung dargestellt an. Ziehen Sie die Sechskantschrauben so weit an, dass die Scherplatte zwar befestigt wird, jedoch bei kleinstem Kraftaufwand gedreht werden kann. Achten Sie darauf, dass die Scherplatte im rechten Winkel zum Gehäuse ausgerichtet ist. Nach korrekter Positionierung ziehen Sie die Schrauben fest, sodass sich die Scherplatte auch bei größerem Kraftaufwand nicht mehr drehen lässt.



**Die Scherplatten müssen mit belastbaren Befestigungsteilen an einem Bauwerk verankert sein, das das Gewicht des Subwoofers tragen kann.**



**In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.**



Nachdem der Subwoofer in der vorgesehenen Stellung befestigt ist, kann das QSC-Logo auf Wunsch gedreht werden. Falls es sich anfänglich nur schwer drehen lässt, ist möglicherweise ein Werkzeug erforderlich. Verwenden Sie einen kleinen flachen Schraubenzieher, um das Logoschild vorsichtig vom Gitter abzustemmen, um es drehen zu können. Gehen Sie vorsichtig vor, um ein Zerkratzen der Gitterfläche zu vermeiden.

Nicht verwendete Befestigungspunkte können zur zusätzlichen Sicherung/als Vorkehrung gegen seismische Erschütterungen verwendet werden. Befestigen Sie eine Öse an einem verfügbaren Befestigungspunkt; sehen Sie hierzu die einschlägigen Anweisungen unter **Ösen** weiter oben. Das sekundäre Befestigungskabel muss einen Durchhang von 300 mm (12 in.) aufweisen.



**Die Befestigung zur zusätzlichen Sicherung/als Vorkehrung gegen seismische Erschütterungen muss mit belastbaren Befestigungsteilen an einem Bauwerk befestigt werden, das das Gewicht des Subwoofers tragen kann.**

GR

### Signalverdrahtung am Subwoofer

Die Eingangsklemmleiste befindet sich an der Rückseite des Subwoofers und ist mit einer schwenkbaren Tür abgedeckt. Öffnen Sie die Tür, um Zugang zu den Schraubklemmen zu erhalten. Die Schraubklemmen sind in vier Gruppen mit positiven/negativen Paaren für die parallele Verdrahtung angeordnet. Ein Paar ist als Eingang (Empfangssignal) und das andere Paar als Ausgang (Weiterleitung des Signals an das nächste Gerät) gekennzeichnet. Achten Sie darauf, dass die Verdrahtung einheitlich und ordnungsgemäß gepaart ist.

Die Klemmen sind für Leiter der Größe 18 AWG (1,02 mm) und 12 AWG (2,053 mm) ausgelegt. Lösen Sie die Klemmschraube mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 2. Isolieren Sie den Signalleiter ab, sodass ca. 20 mm des blanken Leiters freiliegen. Positionieren Sie den blanken Leiter unter der festschraubbaren Platte und ziehen Sie die Schraube mit einem Handschraubenzieher so fest wie möglich an.

Die Eingangs- und Ausgangspaare sind parallel verdrahtet. Die Ausgangsklemmen leiten genau die Signale weiter, die an den Eingangsklemmen anliegen. Liegt am Eingang ein niederohmiges Breitband-Audiosignal an (in welchem Fall sich die Verwendung des internen Tiefpassfilters des Subwoofers empfiehlt), wird ein niederohmiges Breitband-Audiosignal an das nächste, mit dem Parallelausgang des AD-S28Tw verdrahtete Gerät übertragen. Liegt am Eingang ein hochohmiges 70-V- oder 100-V-Signal an, wird ein hochohmiges 70-V- bzw. 100-V-Signal an das nächste, mit dem Parallelausgang des AD-S28Tw verdrahtete Gerät übertragen. Liegt bei Verwendung eines externen Tiefpassfilters nur ein Tiefpasssignal am Eingang an, so wird nur ein Tiefpass-Audiosignal an das nächste, mit dem Parallelausgang des AD-S28Tw verdrahtete Gerät übertragen.

### Verwendung eines 70-V- oder 100-V-Antriebs bei verteilten Audiosystemen

Bei Verwendung eines hochohmigen 70-V- bzw. 100-V-Antriebs können in der Regel mehr Lautsprecher an einen Verstärkerausgang angeschlossen werden; ferner kann bei längeren Kabelleitungen ein kleinerer Leiterquerschnitt mit weniger Verlust verwendet werden. Wird ein hochohmiger Antrieb verwendet, so **MUSS** der im AD-S28Tw integrierte Transformator in Betrieb genommen werden. Hierzu drehen Sie den Stufenwahlschalter auf eine der vier (bei 100 V drei) Transformatorstufen. Die Einstellung des Schalters legt fest, welche Transformatorstufe zur Signalpufferung verwendet wird und ist als die am Verstärker aufgenommene Leistung definiert. Je größer die Stufe, um so größer die Subwoofer-Leistung. Die Einstellung von Transformatorstufen sollte in Erwägung gezogen werden, wenn für das System ein Verstärker gewählt wird. Als Faustregel gilt: Die Nennleistung des Verstärkers je Kanal sollte mindestens so groß sein wie die Summe aller angeschlossenen Stufen plus 20 % zusätzlicher Leistung. Beispiel:

8 Lautsprecher, je auf die 50-W-Stufe eingestellt

$50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 = 400$     oder     $8 \times 50 = 400$

$400 + 20 \% = 480$

Verwenden Sie also einen Verstärker mit einer Nennleistung von mindestens 480 W je Kanal

Mehrstufige 70-V-/100-V-Transformatoren werden möglicherweise mit Niederfrequenzenergie gesättigt. Diese Sättigung verursacht Signalverzerrung durch analoges Clipping. Der im AD-S28Tw eingesetzte Transformator wurde speziell konstruiert, um nur bei Frequenzen unterhalb des funktionellen Frequenzbereichs des AD-S28Tw eine Sättigung zu erzeugen. Zur Verhinderung der Sättigung des Transformators empfiehlt sich die Verwendung eines Hochpassfilters (-6 dB, 30 Hz).

## Technische Daten

### AD-S28Tw

<b>Frequenzgang<sup>1</sup>:</b>	42 - 165 Hz (-3 dB), 36 - 205 Hz (-10 dB) <b>1</b> :	42 - 165 Hz (-3 dB), 36 - 205 Hz (-10 dB)
<b>Maximaler Ausgang<sup>2</sup>:</b> (berechnet)	118 dB SPL kontinuierliche effektive Ausgangsleistung 124 dB SPL Spitzenleistung	
<b>Wandler:</b>	Doppelt, 200 mm (8 Zoll) witterungsbeständig, Polypropylen-Membran-Woofer, von Gummi umgeben	
<b>Impedanz (Ohm):</b>	8,0 (Nennwert) / 9,5 (Min.) bei 77 Hz und LPF "IN" / 5,3 (Min.) bei 63 Hz und LPF "OUT"	
<b>Power-Handling<sup>3</sup>:</b>		
<b>Effektivwert</b> (IEC 2 Std.):	250 W	
Empfohlene Nennleistung:	500 W	
<b>Empfindlichkeit:</b>	94 dB, 2,83 V, 1 m, Ground Plane (2IT)	
<b>Integrierter Filter:</b>	120 Hz Tiefpass, passiv, umgehbar	
<b>Optionale Verarbeitung:</b>	120 Hz Tiefpass >12 dB/Oktave, integrierter Filter umgangen	
<b>Transformator:</b>		
Typ:	Spezielle Breitbandkonstruktion mit verzerrungsarmem Kern aus Verbundstoff	
Stufen:	70 V: 200, 100, 50, 25 W / 100 V: 200, 100, 50 W / 8 Ω über Drehschalter wählbar	
<b>Anschlüsse:</b>	<b>4 Schraubklemmen;</b> je 2 Eing. und 2 Ausg.	
<b>Bedienelemente:</b>	Transformator-Stufenwahl und -umgehung; Drehschalter Tiefpassfilter-Drehschalter	
<b>Gehäusekonfiguration:</b>	Doppelkammer-Bandpass, eine Kammer mit Öffnung, Oberflächenmontage	
<b>Gehäusekonstruktion:</b>	<b>Bootsbausperrholz</b>	
<b>Umgebungsbedingungen:</b>	Klassifizierung IP-x4 gemäß IEC 60529, geschützt gegen Eindringen von Schmutz und Spritzwasser. Nicht für den Gebrauch im Freien ohne angemessene Abdeckung empfohlen.	
<b>Oberflächenausführung:</b>	Texturierte, schwarze Lackierung (lackierbar)	
<b>Gitter:</b>	<b>Verzinkter Stahl mit schwarzer Lackierung und schwarzen ABS-Endkappen</b>	
<b>Befestigungsteile:</b>	<b>Schwarze pulverbeschichtete Stahl-Jochhalterung mit Befestigungsteilen (im Lieferumfang enthalten)</b> Schwarze verzinkte M6-Stahlösen, geschmiedet, mit Steg (im Lieferumfang enthalten) Schwarze pulverbeschichtete Stahl-Scherplatten mit Befestigungsteilen (im Lieferumfang enthalten) Schwarze GummifüÙe (im Lieferumfang enthalten) mit integrierter Gewindeschraube	
<b>Gewicht - netto / Versandgewicht:</b>	19,5 kg (43 lb) / 25 kg (55 lb)	

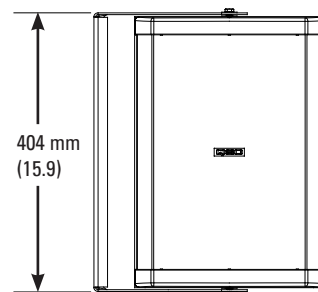
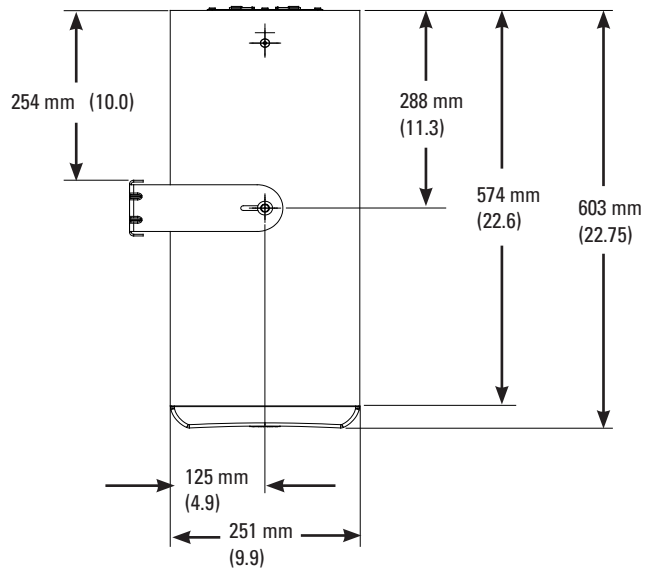
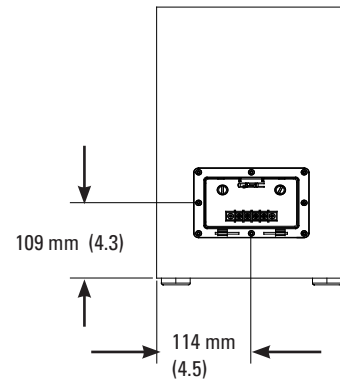
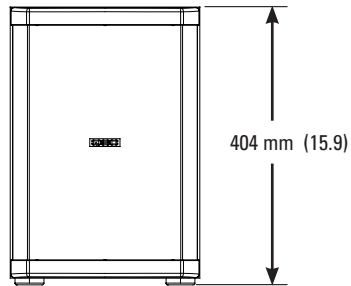
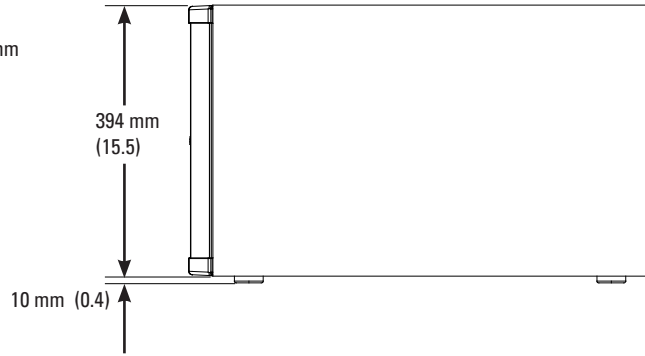
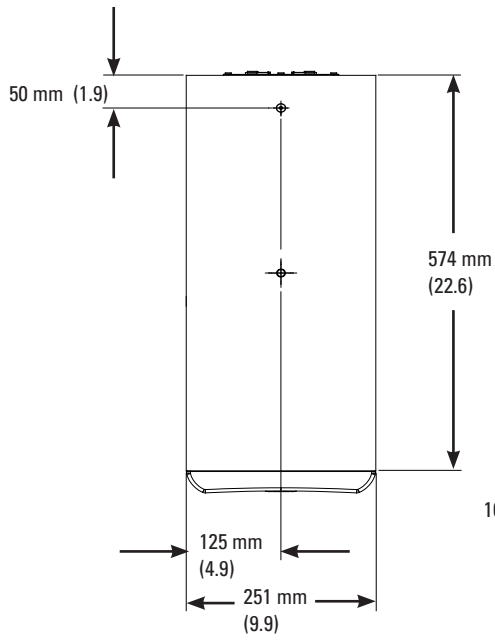
#### **Hinweise zu den technischen Daten:**

1. Alle angegebenen Frequenzbereiche beziehen sich auf das Halbraum-Übertragungsmaß (2IT).
2. Berechnung des max. Spitzen-SPL im 1-m-Abstand im Halbraum, Lautsprecherbetrieb bei eff. Leistung, 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.

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

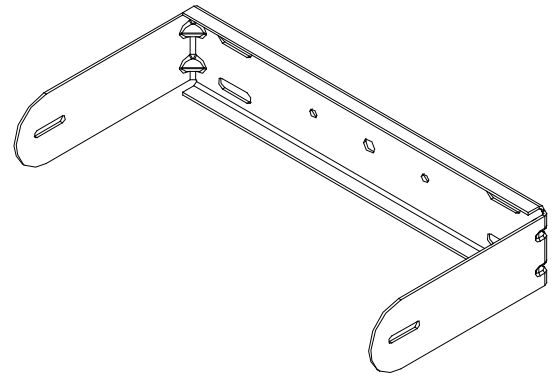
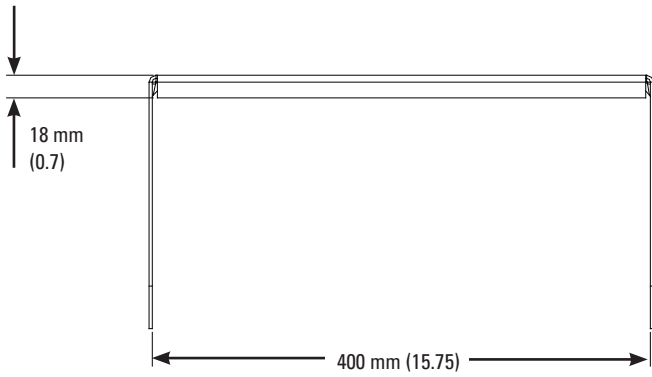
Detaillierte Informationen erhalten Sie auf der Website von QSC unter <http://www.qscaudio.com> oder telefonisch unter der Rufnummer 1-800-854-4079 (gebührenfrei nur in den USA).

# AD-S28Tw-Abmessungen

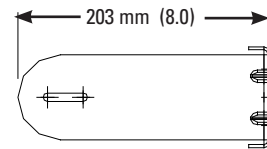
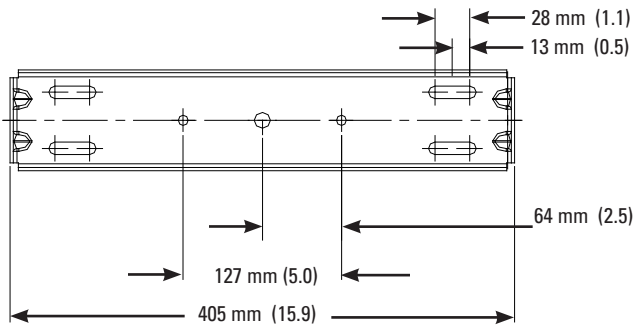


GR

# Abmessungen der AD-S28Tw-Jochhalterung



GR



**Kontaktinformationen für QSC Audio Products, LLC**  
**Cómo comunicarse con QSC Audio Products, LLC**  
**Comment prendre contact avec QSC Audio Products, LLC**  
**How to Contact QSC Audio Products, LLC**  
**联系 QSC Audio Products, LLC**

GR



**Postanschrift:**

QSC Audio Products, LLC  
1675 MacArthur Boulevard  
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

**Telefonnummern:**



Zentrale: +1 714 754-6175  
Verkauf und Marketing +1 (714) 957-7100 oder gebührenfrei (nur in den USA) (800) 854-4079  
Kundendienst +1 (714) 957-7100 oder gebührenfrei (nur in den USA) +1 (800) 772-2834

**Fax-Nummern:**



Verkauf und Marketing - Fax: +1 (714) 754-6174  
Kundendienst - Fax +1 (714) 754-6173

**Internet:**

[www.qscaudio.com](http://www.qscaudio.com)



**E-Mail:** [info@qscaudio.com](mailto:info@qscaudio.com)  
[service@qscaudio.com](mailto:service@qscaudio.com)

**QSC™**

QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA

©2009, „QSC“ und das QSC-Logo sind beim US-Patent- und Markenamt angemeldet.