

VISION™

PROFESSIONAL LOUDSPEAKER SYSTEMS

VIS-153

VIS-253

VIS-122

VIS-36

VIS-218

OWNERS MANUAL

MANUAL DEL PROPIETARIO

GUIDE DU PROPRIÉTAIRE

BENUTZERHANDBUCH

VERSION 1.1

©2003 Cerwin-Vega!, Inc. All rights reserved. Cerwin-Vega! reserves the right to make changes to product specifications and design at any time.



CONGRATULATIONS! **USA**

AND WELCOME TO THE CERWIN-VEGA! FAMILY, a growing group of music and audio professionals who have turned to Cerwin-Vega! for the most advanced audio reproduction systems available.

Designed for professional sound reinforcement and non-engineered applications, such as HOW and club installations, the new Cerwin-Vega! VISION™ Series brings you the best in state-of-the-art loudspeaker engineering and construction. Backed by Cerwin-Vega!'s 50 years of experience in designing and producing some of the finest loudspeaker systems in the world, all VISION™ Series speaker systems feature:

- Specially developed, high-tech components including new drivers, horns and electronics
- Extended, optimized frequency response characteristics
- Impressive power handling and SPL capabilities
- Premium construction featuring
 - 18mm multi-ply, internally braced birch enclosures
 - 18-gauge steel input panels, handles and grilles
 - Virtually indestructible polyurethane finish

ATM® fly points (VIS-153, VIS-253, VIS-122)

This manual should provide you with the information you need to get the most out of your new loudspeaker system. Please read it carefully and store it in a safe place for future reference. If you need additional information, please visit www.cerwin-vega.com.

FÉLICITATIONS! **F**

ET BIENVENUE AU SEIN DE LA FAMILLE CERWIN-VEGA! Nous formons un groupe en pleine croissance de professionnels de la musique et du son qui se sont tournés vers Cerwin-Vega! pour trouver les systèmes de reproduction audio les plus sophistiqués.

Conçue pour un renforcement du son à un niveau professionnel, ainsi que pour les applications spéciales (notamment les installations HOW et dans les boîtes de nuit), la nouvelle série de produits Cerwin-Vega! VISION™ vous offre des haut-parleurs ayant la meilleure conception technique et une construction résolument avant-gardiste. Profitant des 50 années d'expérience de Cerwin-Vega! dans la conception et la production de systèmes de haut-parleurs occupant les premiers rangs mondiaux de qualité, tous les systèmes de haut-parleurs de la série VISION™ offrent les caractéristiques suivantes:

- Composants de haute technologie, spécialement développés, notamment au niveau de nouveaux pilotes, des pavillons acoustiques et des modules électroniques
- Caractéristiques optimisées de réponse en fréquence étendue
- Capacités impressionnantes de puissance et de pression acoustique
- Construction de qualité supérieure comprenant
 - Parois d'enceintes en bouleau contreplaqué de 18 mm à renforcement interne
 - Poignées, grilles et panneaux d'entrée en acier calibre 18
 - Finition en polyuréthane virtuellement indestructible

Points d'ancrage ATM® (VIS-153, VIS-253, VIS-122)

Le présent document vous présente les informations dont vous aurez besoin pour profiter au maximum votre nouveau système de haut-parleurs. Veuillez le lire attentivement et conservez-le en lieu sûr pour référence future. Pour obtenir des informations supplémentaires, veuillez visiter le site www.cerwin-vega.com.

¡FELICITACIONES! **E**

Y BIENVENIDO A LA FAMILIA DE CERWIN-VEGA!, un grupo creciente de profesionales de la música y el audio que han adoptado a Cerwin-Vega! para disponer de los sistemas de reproducción de audio más avanzados. La nueva serie Cerwin-Vega! VISION™, que está diseñada para aplicaciones profesionales de refuerzo del sonido en vivo y aplicaciones sin diseño ingenieril, como HOW e instalaciones en clubes, le ofrece la mejor y más avanzada ingeniería y construcción de altavoces. Con el respaldo de los 50 años de experiencia de Cerwin-Vega! en las áreas de diseño y producción de sistemas de altavoces considerados entre los mejores del mundo, todos los sistemas de altavoces de la serie VISION™ disponen de:

- Componentes de diseño especial con alta tecnología, incluidos nuevos excitadores, bocinas y componentes electrónicos
- Características ampliadas y optimizadas de respuesta de frecuencia
- Impresionante manejo de potencia y capacidades de nivel de presión de sonido
- Construcción de alta calidad, que ofrece:
 - Cajas de abedul multicapa de 18 mm, con elementos de rigidización internos
 - Paneles de entrada, asas y rejillas de acero de calibre 18
 - Acabado de poliuretano prácticamente indestructible

Puntos de colgado ATM® (VIS-153, VIS-253, VIS-122)

Este manual debería darle la información que necesita para sacar el máximo provecho de su nuevo sistema de altavoces. Léalo cuidadosamente y guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo en el futuro. Si necesita más información, visite la página web www.cerwin-vega.com.

GLÜCKWUNSCH! **D**

UND WILLKOMMEN ZUR CERWIN-VEGA! FAMILIE, einer wachsenden Gruppe von Musik- und Audioprofis, die sich für Cerwin-Vega! entschieden haben, und damit für die fortschrittlichsten Audiowiedergabesysteme, die heute auf dem Markt verfügbar sind.

Für professionelle Beschallung und von Anwender installierte Anlagen - wie HOW und Club-Installationen - konzipiert, bietet die neue Cerwin-Vega! VISION™ Serie das Beste an modernster Lautsprechertechnik und -konstruktion. Alle Lautsprecher der VISION™ Reihe bauen auf Cerwin-Vega!'s fünfzigjährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung einiger der hochwertigsten Lautsprechersysteme der Welt. Zu den Leistungsmerkmalen gehören:

- Speziell entwickelte High-Tech-Komponenten inkl. neuer Treiber, Schalltrichter und Elektronik
- Erweiterter, optimierter Frequenzgang
- Beeindruckende Nennbelastbarkeit und SPL-Fähigkeiten
- Hochwertige Konstruktion bestehend aus:
 - Innenverstärktes Gehäuse aus 18 mm Birkenholzplatten
 - Anschlußplatten, Griffe und Gitter aus 18-Gauge Stahl
 - Praktisch unverwüsthliche Polyurethanbeschichtung

ATM® Aufhängebefestigungen (VIS-153, VIS-253, VIS-122)

Dieses Handbuch enthält alle Informationen, die Sie benötigen, um das Maximum aus Ihrem neuen Lautsprechersystem herauszuholen. Bitte lesen Sie es sorgfältig durch und bewahren Sie es für zukünftiges Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, besuchen Sie bitte unsere Website unter www.cerwin-vega.com.

TABLE OF CONTENTS · CONTENIDO · TABLE DES MATIÈRES · INHALTSVERZEICHNIS

INTRODUCTION · INTRODUCCIÓN · INTRODUCTION · EINFÜHRUNG	2
TABLE OF CONTENTS · CONTENIDO · TABLE DES MATIÈRES · INHALTSVERZEICHNIS	3
SERVICE AND SUPPORT · SERVICIO Y APOYO · SERVICE CLIENTS ET ASSISTANCE TECHNIQUE · SERVICE UND SUPPORT	3
BEFORE YOU BEGIN · ANTES DE EMPEZAR · AVANT DE COMMENCER · BEVOR SIE BEGINNEN	4-7
SYSTEM DESCRIPTIONS · DESCRIPCIONES DEL SISTEMA · DESCRIPTION DES SYSTÈMES · SYSTEMBESCHREIBUNGEN	8-9
CONSIDERATIONS · CONSIDERACIONES · CONSEILS · ZU BERÜCKSICHTIGENDE ASPEKTE	10-13
TECHNICAL SPECIFICATIONS · ESPECIFICACIONES TÉCNICAS · SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES · TECHNISCHE DATEN	14
WARRANTY · GARANTÍA · GARANTIE · GARANTIE	15

SERVICE & SUPPORT **USA**

All Cerwin-Vega! systems are thoroughly tested to insure that they meet or exceed our performance specifications. Backed by the best service in the industry, Cerwin-Vega! is dedicated to quality and reliability.

If you need assistance setting up or operating you Cerwin-Vega! loudspeaker system, or your system should require service due to physical damage and/or malfunction or deterioration in performance, please contact the Cerwin-Vega! dealer or Authorized Service Center nearest you. You may also contact Cerwin-Vega! directly at:

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street
Simi Valley, CA 93065 · USA
Phone: +1-805-584-5300 · Fax: +1-805-526-3653

COVER YOUR ASSETS

Cover Your Assets (CYA) is our 24/7 customer service guarantee. If for any reason your system goes down, we'll ship you a component replacement for next-day delivery.

SERVICE & ASSISTANCE **F**

Tous les systèmes Cerwin-Vega! ont été soigneusement testés pour garantir le respect ou le dépassement de nos spécifications de performance. Offrant le meilleur service clients de toute l'industrie, Cerwin-Vega! est résolument synonyme de qualité et de fiabilité.

Si vous avez besoin d'aide pour installer ou utiliser votre système de haut-parleurs Cerwin-Vega, de même que si votre système nécessite une réparation après avoir subi des dommages physiques, après un mauvais fonctionnement ou après une détérioration de ses performances, veuillez contacter votre détaillant Cerwin-Vega! ou un centre de réparation agréé de votre région. Vous pouvez également contacter directement Cerwin-Vega! à l'adresse suivante :

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street
Simi Valley, CA 93065 · USA
Téléphone : +1-805-584-5300 · Télécopieur : +1-805-526-3653

COVER YOUR ASSETS

Le programme "Cover Your Assets" (protégez votre matériel) accompagne notre garantie de service à la clientèle 24/24, 7/7. Si votre système cesse un jour de fonctionner pour une raison quelconque, nous vous expédierons les pièces de rechange nécessaires avec livraison le jour suivant.

SERVICIO Y APOYO **E**

Todos los sistemas Cerwin-Vega! se prueban plenamente para asegurar que cumplan o excedan nuestras especificaciones de funcionamiento. Con el respaldo del mejor servicio de toda la industria, Cerwin-Vega! está dedicado a la calidad y la confiabilidad.

Si necesita ayuda para instalar u operar su sistema de altavoces Cerwin-Vega!, o si su sistema requiere servicio por daños físicos y/o fallas de funcionamiento o deterioro en el rendimiento, por favor póngase en contacto con el concesionario de Cerwin-Vega! o el Centro de Servicio Autorizado más cercano a su domicilio. Puede también comunicarse directamente con Cerwin-Vega! en:

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street
Simi Valley, CA 93065 · USA
Teléfono: +1-805-584-5300 · Fax: +1-805-526-3653

COVER YOUR ASSETS

La garantía denominada "Cover Your Assets" (Proteja su inversión) es nuestra garantía de servicio al cliente, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Si por cualquier motivo su sistema deja de funcionar, le enviaremos un componente de repuesto que recibirá el día siguiente.

SERVICE & SUPPORT **D**

Alle Cerwin-Vega! Systeme wurden gründlich getestet, um sicherzustellen, dass sie unsere technischen Leistungsvorgaben erfüllen oder sogar übertreffen. Cerwin-Vega! bietet den besten Service der Branche und steht für Qualität und Zuverlässigkeit.

Wenn Sie Hilfe bei der Installation oder beim Betrieb Ihres Cerwin-Vega! Lautsprechersystems benötigen oder falls Ihr System aufgrund von physischer Beschädigung und/oder Fehlfunktion oder Leistungsver schlechterung repariert werden muss, wenden Sie sich bitte an Ihren Cerwin-Vega! Händler oder das nächste autorisierte Service-Center. Sie können sich auch direkt mit Cerwin-Vega! in Verbindung setzen unter:

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street
Simi Valley, CA 93065 · USA
Telefon: +1-805-584-5300 · Fax: +1-805-526-3653

COVER YOUR ASSETS

"Cover Your Assets" (Schützen Sie Ihren Besitz) ist unsere Kundendienstgarantie rund um die Uhr. Fällt Ihr System aus irgendeinem Grund aus, senden wir Ihnen ein Ersatzteil mit Zustellung am nächsten Tag.

SAFETY PRECAUTIONS

Before using your VISION™ Series speaker system, please review the following for important information on safety and protection of your investment in quality loudspeakers.

Rigging/suspending VISION™ systems

VISION™ Series loudspeakers are designed for applications in which the speakers will be stacked directly on the floor, stage, speaker stands (VIS-122 only), other speakers, or a solid, stable platform.

VISION™ models VIS-153, VIS-253 and VIS-122 also feature ATM® fly points for hanging, rigging or suspension.

ONLY SPEAKERS SPECIFICALLY DESIGNED FOR FLYING/RIGGING SHOULD BE SUSPENDED.

For further information on suspending speakers, please contact your Cerwin-Vega! dealer or consult a rigging expert.

Stand mounting

VISION™ model VIS-122 includes a receptacle cup to facilitate mounting on tripod stands.

When using these stands, be sure to observe the following precautions:

- Check the stand specification to be certain it is designed to support the weight of the speaker. Observe all safety precautions specified by the stand manufacturer.
- Always verify that the stand is placed on a flat, level, and stable surface.
- Route and secure cables so that performers, crew, and audience will not trip over them and pull the speaker over.
- Be sure to fully extend the legs of tripod type stands.
- Position the stand so that the legs do not present a trip hazard.
- Do not attempt to place more than one speaker on a stand.
- Always be cautious in windy, outdoor conditions. It may be necessary to place additional weight (i.e. sandbags) on the base of the stand to improve stability.

Stacking speakers

The following safety precautions should be observed when stacking VISION™ speakers:

- Verify that the floor or stage on which the speakers will be stacked is flat, level and solid.
- When used outdoors, be aware of winds that could tip a tall speaker stack over.
- Position the speakers to minimize the possibility that performers, crew, or audience will bump into them.
- Route and secure cables so that performers, crew, and audience will not trip over them and pull the speaker over.
- Under extreme, high-SPL conditions speakers on a highly polished surface may “creep” (i.e. move due to the power of the acoustic energy) Precautions should be taken so that such creeping will not result in toppling of the speaker stack.

Hearing damage, prolonged exposure to excessive SPL

VISION™ Series loudspeakers are easily capable of generating sound pressure levels (SPL) sufficient to cause permanent hearing damage to performers, production crew and audience members. Proper precautions should be taken to avoid prolonged exposure to SPL in excess of 85dB.

Exposure to moisture, outdoor applications

VISION™ Series loudspeakers will deliver excellent results in outdoor sound reinforcement applications. However, they are not “weatherproof” and are not intended for continuous exposure to extremes of humidity, temperature, salt air, or UV rays. Exposure to outdoor environmental conditions may result in premature failure of components as well as degradation to appearance.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Antes de usar su sistema de altavoces VISION™, lea la siguiente información importante sobre seguridad y protección de su inversión en altavoces de alta calidad.

Colgado/suspensión de sistemas VISION™

Los altavoces de la serie VISION™ están diseñados para aplicaciones en las cuales los altavoces se apilan directamente sobre el piso, escenario, bases para altavoces (sólo la VIS-122), otros altavoces, o una plataforma sólida y estable.

Los modelos VIS-153, VIS-253 y VIS-122 de la serie VISION™ tienen también puntos de colgado ATM® que permiten colgar o suspender los altavoces.

SÓLO SE DEBEN SUSPENDER LOS ALTAVOCES DISEÑADOS ESPECÍFICAMENTE PARA COLGADO O SUSPENSIÓN.

Para más información sobre la suspensión de altavoces, póngase en contacto con su concesionario de Cerwin-Vega! o consulte a un experto en colgado.

Montaje sobre bases

El modelo VIS-122 de la serie VISION™ incluye un accesorio que facilita el montaje sobre bases de trípode.

Cuando utilice estas bases, tome las siguientes precauciones:

- Lea la especificación de la base para asegurarse de que esté diseñada para soportar el peso del altavoz. Tome todas las precauciones de seguridad indicadas por el fabricante de la base.
- Verifique siempre que la base esté colocada sobre una superficie plana, nivelada y estable.
- Encamine y asegure los cables de modo que los artistas, la cuadrilla de técnicos y la audiencia no tropiece en los mismos y arrastre y haga caer el altavoz.
- Extienda totalmente las patas de las bases de trípode.
- Coloque la base de modo que las patas no causen tropiezos.
- No coloque más de un altavoz sobre una misma base.
- Sea cauteloso cuando haya mucho viento al aire libre. Puede ser necesario colocar pesos adicionales (por ejemplo, bolsas de arena) al pie de la base para mejorar la estabilidad de la misma.

Apilado de altavoces

Cuando se apilan los altavoces VISION™, es necesario tomar las siguientes precauciones de seguridad:

- Verificar que el piso o escenario sobre el cual se apilarán los altavoces sea plano, nivelado y sólido.
- Cuando los use al aire libre, tenga presentes los vientos que podrían voltear una pila de altavoces.
- Coloque los altavoces de modo de minimizar la posibilidad de que los artistas, la cuadrilla de técnicos o la audiencia se tropiecen con ellos.
- Encamine y asegure los cables de modo que los artistas, la cuadrilla de técnicos y la audiencia no tropiece en los mismos y arrastre y haga caer el altavoz.
- Cuando la presión de sonido es extremadamente alta, los altavoces colocados sobre una superficie muy pulida pueden “arrastrarse”, es decir, moverse debido a la potencia acústica. Es necesario tomar precauciones para que dicho desplazamiento no cause el derrumbe de la pila de altavoces.

Daños auditivos por exposición prolongada a presiones de sonido excesivas

Los altavoces de la serie VISION™ pueden generar fácilmente niveles de presión de sonido suficientes para causar daños irreversibles al oído de los artistas, la cuadrilla de producción y los miembros de la audiencia. Es necesario tomar las debidas precauciones para evitar la exposición prolongada a presiones de sonido superiores a 85 dB.

Exposición a la humedad, aplicaciones al aire libre

Los altavoces de la serie VISION™ ofrecen excelentes resultados en aplicaciones de refuerzo de sonido al aire libre. Sin embargo, no son impermeables al tiempo y no están diseñados para la exposición continua a niveles extremos de humedad, temperatura, aire salino o rayos ultravioleta. La exposición ambiental al aire libre puede ocasionar el fallo prematuro de los componentes, así como degradar su apariencia.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant d'utiliser votre système de haut-parleurs de la série VISION™, veuillez lire les importantes consignes de sécurité ci-dessous, qui vous aideront également à protéger l'investissement réalisé dans vos haut-parleurs de qualité supérieure.

Accrocher/fixer par câbles un système VISION™

Les haut-parleurs de la série VISION™ sont conçus pour être posés directement sur le sol, sur une scène, sur un support pour haut-parleur (VIS-122 seulement), sur d'autres haut-parleurs ou sur une plate-forme solide et stable.

Les haut-parleurs VISION™ VIS-153, VIS-253 et VIS-122 offrent également des points d'ancrage ATM® pour accrocher les enceintes ou les fixer avec des câbles.

SEULS LES HAUT-PARLEURS SPÉCIALEMENT CONÇUS À CET EFFET PEUVENT ÊTRE ACCROCHÉS OU FIXÉS AVEC DES CBLES

Pour de plus amples informations sur les haut-parleurs suspendus, veuillez contacter votre détaillant Cerwin-Vega! ou consultez un spécialiste.

Montage sur un support

Les haut-parleurs VISION™ VIS-122 possèdent un réceptacle creux permettant leur installation sur un trépied.

Lorsque vous utilisez un tel support, observez les consignes suivantes :

- Vérifiez les spécifications du support pour vous assurer qu'il peut supporter le poids du haut-parleur. Observez toutes les consignes de sécurité de fabricant du support.
- Assurez-vous toujours que le support est posé sur une surface plane, horizontale et stable.
- Placez et fixez les câbles de telle sorte que les artistes, l'équipe technique et le public ne risquent pas de les accrocher et de tirer les haut-parleurs.
- Si vous utilisez un trépied, assurez-vous de complètement allonger chaque pied.
- Placez le support à un endroit où personne ne risque d'accrocher accidentellement les pieds.
- Ne tentez pas d'installer plusieurs haut-parleurs sur un support.
- Redoublez toujours de prudence à l'extérieur, surtout lorsqu'il y a du vent. Il sera peut-être nécessaire de placer du lest (sacs de sable ou autre) sur la base du support pour en accroître la stabilité.

Haut-parleurs empilés

Lorsque vous empilez des haut-parleurs VISION™, observez les consignes suivantes:

- Assurez-vous que la scène ou le plancher sur lequel les haut-parleurs seront empilés est plat, horizontal et solide.
- Si les haut-parleurs sont empilés assez haut à l'extérieur, n'oubliez pas que le vent peut les faire tomber.
- Placez les haut-parleurs de telle sorte que les artistes, l'équipe technique et le public ne risquent pas d'y buter dans leurs déplacements.
- Placez et fixez les câbles de telle sorte que les artistes, l'équipe technique et le public ne risquent pas de les accrocher et de tirer les haut-parleurs.
- Sous des conditions de pression acoustique extrême, les haut-parleurs qui sont posés sur une surface très polie peuvent «glisser» (Se déplacer par la seule force de l'énergie acoustique). Il faut alors faire attention que le glissement ne fasse pas tomber les haut-parleurs empilés.

Diminution de l'acuité auditive après une exposition à une pression acoustique excessive

Les haut-parleurs de la série VISION™ peuvent facilement produire un niveau de pression acoustique (SPL) pouvant définitivement diminuer l'acuité auditive des artistes, des techniciens de scène et du public. Des précautions appropriées doivent être prises pour éviter toute exposition prolongée à un niveau de pression acoustique supérieur à 85dB.

Exposition à l'humidité, utilisations à l'extérieur

Les haut-parleurs de la série VISION™ donnent d'excellents résultats dans les applications en extérieur avec renforcement sonore. Cependant, il ne sont pas « à l'épreuve des intempéries » et ne sont pas conçus pour être exposés de façon continue à des conditions extrêmes d'humidité, de température, d'air salin ou de rayonnement ultraviolet. L'exposition à un environnement extérieur peut réduire prématurément la longévité de certains composants et dégrader l'apparence des haut-parleurs.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Lesen Sie vor dem Gebrauch Ihres VISION™ Lautsprechersystems bitte die folgenden wichtigen Informationen zur Sicherheit und zum Schutz Ihrer Investition in hochwertige Lautsprecher.

Aufstellen und Aufhängen von VISION™ Systemen

Die Lautsprecher der VISION™ Reihe sind für Anwendungen konzipiert, bei denen die Boxen direkt auf dem Fußboden, auf der Bühne, auf Boxenstativen (nur VIS-122), auf anderen Boxen oder auf einer festen, stabilen Plattform aufgestellt werden.

Die VISION™ Modelle VIS-153, VIS-253 und VIS-122 verfügen außerdem über ATM® Befestigungspunkte zur Aufhängung.

AUFGEHANGEN DÜRFEN NUR BOXEN WERDEN, DIE SPEZIELL DAFÜR KONZIPIERT SIND.

Wenden Sie sich für weitere Informationen zur Aufhängung von Lautsprecherboxen an Ihren Cerwin-Vega! Händler oder befragen Sie einen Montageexperten.

Montage auf Boxenstativen

Das VISION™ Modell VIS-122 besitzt einen Flansch zur Aufnahme eines Boxenstativs.

Bei der Verwendung solcher Stative sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Überprüfen Sie anhand der Stativspezifikation, ob das Stativ für das Gewicht des Lautsprechers ausgelegt ist. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise des Stativherstellers.
- Achten Sie stets darauf, dass das Stativ auf einer flachen, ebenen und stabilen Fläche aufgestellt wird.
- Verlegen und sichern Sie die Kabel so, dass Künstler, Techniker und Publikum nicht darüber fallen und Stative und Lautsprecher umwerfen können.
- Ziehen Sie die Beine des Stativs vollständig aus.
- Stellen Sie den Ständer so auf, dass die Beine keine Stolpergefahr darstellen.
- Versuchen Sie nicht, mehrere Boxen auf einem Stativ zu montieren.
- Seien Sie besonders vorsichtig unter böigen Wetterbedingungen im Freien. Eventuell muss der Sockel des Stativs zur Verbesserung der Stabilität zusätzlich beschwert werden (z. B. durch Sandsäcke).

Stapeln von Lautsprecherboxen

Beim Stapeln von VISION™ Lautsprecherboxen sind folgende Sicherheitsvorkehrungen zu beachten:

- Vergewissern Sie sich, dass der Fußboden oder die Bühne, auf der die Lautsprecherboxen aufgestellt werden sollen, flach, eben und solide ist.
- Denken Sie beim Betrieb im Freien daran, dass ein hoher Boxenturm durch Windstöße umgeworfen werden kann.
- Stellen Sie die Boxen so auf, dass Künstler, Techniker oder Zuschauer so gut wie nicht dagegen stoßen können.
- Verlegen und sichern Sie die Kabel so, dass Künstler, Techniker und Zuschauer nicht darüber fallen und die Lautsprecher umwerfen können.
- Unter extremen Bedingungen bei hohen Schalldruckpegeln kann es vorkommen, dass Lautsprecherboxen auf einer glatten Aufstellfläche "kriechen" (d. h. sie wandern durch den Druck der Schallenergie). Ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen, um sicherzustellen, dass keine Lautsprecher durch die Kriechbewegungen umfallen.

Gehörschäden durch längeren Einfluss von übermäßigem Schalldruck

VISION™ Lautsprecherboxen sind mühelos in der Lage, Schalldruckpegel zu erzeugen, die ausreichen, um bei Künstlern, Technikern und Zuschauern permanente Gehörschäden zu verursachen. Länger anhaltende Einwirkung von Schalldruckpegeln über 85 dB ist daher sorgsam zu vermeiden.

Einfluss von Feuchtigkeit bei Verwendung im Freien

VISION™ Lautsprecherboxen liefern hervorragende Ergebnisse auch bei Beschallungen im Freien. Sie sind jedoch nicht "wetterfest" und nicht für fortgesetzten Einsatz unter extremen Feuchtigkeits- und Temperaturbedingungen, in salzhaltiger Luft oder unter UV-Strahlung vorgesehen. Derartige Einflüsse im Freien können einen vorzeitigen Ausfall von Komponenten wie auch eine Verschlechterung des Aussehens bewirken.



VISION™ VIS-153

15" 3-WAY FULLRANGE OR BI-AMP SYSTEM

The VIS-153 offers the flexibility to be used as a stand-alone system, arrayed and/or augmented with our subwoofers.

- Frequency Response: 39 Hz - 20 kHz
- Power Handling: 700 Watts
- Nominal Impedance: 8 Ohms
- Sensitivity (1w/1m): 98 dB
- Coverage Angle (High- and Mid-Frequency): 60° x 90°
- Connectors: Neutrik Speakon™ (2)
- 15" Woofer with 3" Voice Coil
- 75mm Titanium Midrange Compression Driver
- 44mm Titanium High-Frequency Compression Driver
- ATM™ Certified Fly-Ware

VISION™ VIS-253

DUAL 15" 3-WAY FULLRANGE SYSTEM

The incredibly powerful VIS-253 is the perfect choice for full-range, high-SPL sound reinforcement applications.

- Frequency Response: 35 Hz - 20 kHz
- Power Handling: 1400 Watts
- Nominal Impedance: 8 Ohms
- Sensitivity (1w/1m): 100 dB
- Coverage Angle (High- and Mid-Frequency): 60° x 90°
- Connectors: Neutrik Speakon™ (2)
- Two 15" Woofers with 3" Voice Coil
- 75mm Titanium Midrange Compression Driver
- 44mm Titanium High-Frequency Compression Driver
- ATM™ Certified Fly-Ware

VISION™ VIS-122

12" COAXIAL FULLRANGE OR BI-AMP SYSTEM

The ultra-flexible VIS-122 is equally at home as a floor monitor or a compact pole-mounted or flown system.

- Frequency Response: 50 Hz - 20 kHz
- Power Handling: 600 Watts
- Nominal Impedance: 8 Ohms
- Sensitivity (1w/1m): 97 dB
- Coverage Angle: 90° x 90°
- Connectors: Neutrik Speakon™ (2)
- 12" Woofer with 3" Voice Coil
- 44mm Titanium High Frequency Compression Driver
- ATM™ Certified Fly-Ware



VISION™ VIS-36

SINGLE 18" FOLDED-HORN SUBWOOFER

The VIS-36 is designed for use in high-SPL, large venue environments where powerful bass and pattern control are required.

- Frequency Response: 39 Hz – 300 Hz
- Power Handling: 1200 Watts
- Maximum SPL: 139 dB
- Nominal Impedance: 8 Ohms
- Sensitivity (1w/1m): 104 dB
- Connectors: Neutrik Speakon™ (2)
- 18" Woofer with 4" Voice Coil



RECOMMENDED POWER			
MODEL	FULLRANGE	BI-AMP LF	BI-AMP M/HF
VIS-153	700-1200 W @ 8 Ω	same	150-300 W @ 8 Ω
VIS-253	1400-2200 W @ 8 Ω	same	150-300 W @ 8 Ω
VIS-122	600-1000 W @ 8 Ω	NA	NA
VIS-36	1200-2000 W @ 8 Ω	NA	NA
VIS-218	1400-2200 W @ 4 Ω	NA	NA

VISION™ VIS-218

DUAL 18" DIRECT RADIATING SUBWOOFER

The muscular VIS-218 is a concert-level subwoofer featuring two long-excursion high-powered woofers for earth-shattering bass – Cerwin-Vega! style.

- Frequency Response: 29 Hz – 300 Hz
- Power Handling: 1400 watts
- Maximum SPL: 139 dB
- Nominal Impedance: 4-Ohms
- Sensitivity (1w/1m): 102 dB
- Connectors: Neutrik Speakon™ (2)
- Two 18" Woofers with 4" Voice Coils



VISION™ Series loudspeakers were designed to deliver optimal performance in a wide variety of applications. Naturally, the sound of your speaker enclosures depends on a number of factors, including among others the acoustic properties of the environment in which they are used, how they are positioned, how they are connected and with what other equipment they are combined. The following points should help you get the most out of your VISION™ speaker system.

POSITIONING

High and upper mid frequencies are a crucial part of the audio spectrum, and have much to do with how we perceive clarity and intelligibility. Whereas these frequencies are the most easily located, they are also the first to be acoustically blocked. Taking the coverage angles of the models used into consideration, be sure to set up your speakers so that the MF and HF drivers are free from obstructions and the higher frequencies can reach the entire audience (e.g. slightly above the heads of the audience). This will ensure optimal dispersion of higher-frequency content and thus improved speech intelligibility and clarity.

AVOIDING FEEDBACK

Always place the "front-of-house" speakers (the enclosures facing the audience) in front of the microphones, e.g. towards the front edge of the stage. Use professional floor wedges (e.g. VISION™ VIS-122) or other dependable monitoring systems to ensure that the performers on stage can hear themselves. Whenever possible, position monitor speakers so that they point only to the back side of microphones.

AVOIDING FEEDBACK WHEN USING TURNTABLES (E.G. DJ APPLICATIONS)

Turntables often produce low-end feedback: low frequencies are fed back to the pickup arm and cartridge and reproduced again by the speakers. Common causes of low-end feedback are speakers positioned too close to the turntable or on wooden floors or stage elements prone to vibration. To avoid this, position the speakers as far from the turntable as possible. Placing them on a solid, non-resonating support will also help. If you are using the VIS-122 model speakers, try mounting them on stands. This will minimize direct contact between floor and speakers and reduce vibration.

PROTECTING YOUR SPEAKERS

Next to following common-sense rules like exercising caution while setting levels to avoid overdriving your power amps, and understanding and respecting the physical limits of your system, there are a couple reliable methods of protecting your speakers – and your entire system – using additional equipment.

Using a highpass filter to avoid excessive low frequencies

Low-frequency rumble or extreme low frequencies can lead to an excessive displacement of the speaker diaphragm and in turn to permanent damage. Using an equalizer or a low-cut/highpass filter to eliminate the low frequencies below the response curve of the speaker can effectively prevent this. Most consoles and outboard equalizers, as well as many other outboard signal processors and of course speaker management systems provide a highpass filter. The use of a highpass filter in the signal path is especially recommended when using turntables and/or CD players as signal sources. CD players often produce extremely low frequencies, which can lead to excessive diaphragm displacement.

Using a limiter to limit the output level

Insert the limiter between the mixing console output and your power amp. Many types of outboard signal processors and most speaker management systems include limiters for this application. Used properly, they can eliminate overdriving of your audio signals and effectively suppress dangerous signal peaks, which can not only degrade the sound quality, but also cause permanent damage to your speakers and other system components.

POWER AMPLIFIER SELECTION

Choosing the right power amplifier has a major effect on the performance of your speakers. The amplifier should always provide at least as much power as the speaker system is capable of handling. In order to ensure precise reproduction of brief, high-power transients, the amp should provide about twice as much power as the speakers can handle. The table on page 9 shows the minimum recommended input power ratings for all VISION™ Series systems.

CABLE SELECTION

The quality and characteristics of the speaker cables used also greatly effect speaker performance. Always use high-quality cables made with professional-grade wire and connectors that are correctly and carefully fitted.

Selection of the appropriate wire gauge is especially important to system operation. A cable that is too light or low-gauge will result in amplifier power being wasted due to the series resistance of the cable and in loss of low-frequency performance due to degraded damping factor. The ideal gauge is determined by two factors: the length of the cable and the load or impedance. For cable runs up to 50 feet (15m) with an 8-Ohm load, we recommend using at least 14-gauge wire – 12-gauge is minimum for a 4-Ohm load. For runs between 50 and 100 feet (15-30m), use at least 12-gauge for 8-Ohm loads and 10-gauge for 4 Ohms. At 200 feet (60m), you should use 10-gauge and 8-gauge, respectively, and so on.

Los altavoces de la serie VISION™ han sido diseñados para ofrecer un rendimiento óptimo en una amplia gama de aplicaciones. Naturalmente, el sonido de las cajas de altavoces depende de diversos factores, entre ellos las propiedades acústicas del ambiente en el que se usan, la forma en que se posicionan, cómo están conectados y con qué otros equipos se combinan. Las siguientes consideraciones deberían serle útiles para sacar el máximo provecho de su sistema de altavoces VISION™.

POSICIONAMIENTO

Las frecuencias altas y medias son una parte crucial del espectro de sonido, y tienen mucho que ver con la forma en que percibimos la claridad y la inteligibilidad. Si bien estas frecuencias son las más fácilmente de ubicar, también son las primeras que se bloquean acústicamente. Tomando en cuenta los ángulos de cobertura de los modelos utilizados, instale los altavoces de modo que los excitadores de frecuencias medias y altas no tengan obstrucciones y que las altas frecuencias puedan llegar a toda la audiencia (por ejemplo, ligeramente por encima de las cabezas de la audiencia). Esto asegurará la dispersión óptima del contenido de alta frecuencia y por lo tanto una mejora de la inteligibilidad y la claridad del habla.

CÓMO EVITAR LA REALIMENTACIÓN O "FEEDBACK"

Coloque siempre los altavoces frontales (los que están de cara a la audiencia) delante de los micrófonos, es decir, hacia el borde delantero del escenario. Utilice cuñas profesionales para el piso (por ejemplo, VISION™ VIS-122) u otros sistemas de monitoreo confiables, con el fin de asegurar que los artistas que están en el escenario puedan oírse a sí mismos. Siempre que sea posible, coloque los altavoces de monitoreo de modo que apunten solamente a la parte trasera de los micrófonos.

CÓMO EVITAR LA REALIMENTACIÓN CUANDO SE USAN TOCADISCOS (POR EJEMPLO, APLICACIONES DE DISC-JOCKEYS)

Los tocadiscos suelen producir realimentación de baja frecuencia: las bajas frecuencias se realimentan al brazo de pickup y al cartucho y son reproducidas de nuevo por los altavoces. Algunas causas comunes de la realimentación de baja frecuencia: los altavoces están colocados demasiado cerca de la bandeja tocadiscos, o colocados sobre pisos de madera o elementos escénicos con tendencia a vibrar. Para evitar esto, coloque los altavoces lo más lejos posible de la bandeja tocadiscos. También puede ser útil colocarlos sobre una base sólida y no resonante. Si está usando los altavoces modelo VIS-122, pruebe a montarlas sobre bases. Esto minimizará el contacto directo entre el piso y los altavoces, con el fin de reducir las vibraciones.

PROTEJA SUS ALTAVOCES

Además de cumplir reglas como las precauciones al fijar los niveles, con el fin de evitar sobrecargar los amplificadores, y entender y respetar las limitaciones físicas de su sistema, hay un par de métodos confiables para proteger sus altavoces (y todo el sistema de audio) utilizando equipos adicionales.

Uso de un filtro de paso alto para evitar un exceso de bajas frecuencias

El ruido de baja frecuencia, o las frecuencias extremadamente bajas, pueden causar un desplazamiento excesivo del diafragma del altavoz, y causar daños irreversibles. Si usa un ecualizador o un filtro de paso alto que corte las bajas frecuencias por debajo de la curva de respuesta del altavoz, puede prevenir eficazmente este problema. La mayoría de las consolas y ecualizadores externos, así como muchos otros procesadores de señal externos, y por supuesto los sistemas de manejo de altavoces, proporcionan un filtro de paso alto. El uso de un filtro de paso alto en la trayectoria de la señal se recomienda especialmente cuando se usan bandejas tocadiscos o equipos de CD como fuentes de la señal. Los reproductores de CD generan frecuencias extremadamente bajas, lo cual puede causar un desplazamiento excesivo del diafragma.

Uso de un limitador para limitar el nivel de salida

Inserte el limitador entre la salida de la consola de mezcla y el amplificador de potencia. Muchos tipos de procesadores externos de señales y la mayor parte de los sistemas de manejo de altavoces incluyen limitadores para esta aplicación. Si se usan correctamente, pueden eliminar la sobrecarga de las señales de audio y suprimir eficazmente los picos de señal peligrosos, lo que no solamente puede degradar la calidad del sonido sino también causar daños irreversibles a los altavoces y a otros componentes del sistema.

SELECCIÓN DEL AMPLIFICADOR DE POTENCIA

La selección del amplificador de potencia correcto tiene una influencia fundamental sobre el funcionamiento de los altavoces. El amplificador debe siempre suministrar por lo menos la potencia que el sistema de altavoces sea capaz de aceptar. Para asegurar la reproducción precisa de transitorios breves de alta potencia, el amplificador debe proporcionar más o menos el doble de potencia que los amplificadores puedan aceptar. La tabla que aparece en la página 9 muestra las potencias nominales mínimas de entrada recomendadas para todos los sistemas de la serie VISION™.

SELECCIÓN DE CABLES

La calidad y las características de los cables de altavoz utilizados afectan también el funcionamiento de los altavoces. Utilice siempre cables de alta calidad fabricados en alambre de calidad profesional, y conectores adaptados correcta y cuidadosamente al sistema.

La selección del calibre apropiado de alambre es particularmente importante para el funcionamiento del sistema. Un cable demasiado ligero o de bajo calibre ocasionará pérdidas de potencia del amplificador, debido a la resistencia en serie del cable, y ocasionará también una pérdida de bajas frecuencias debido a la degradación del factor de amortiguación. El calibre ideal se determina a base de dos factores: la longitud del cable y la carga o impedancia. Para las extensiones de cables de hasta 50 pies (15 m) con una carga de 8 ohmios, recomendamos usar un alambre de calibre 14 como mínimo; el mínimo para una carga de 4 ohmios es el calibre 12. Para extensiones de 50 a 100 pies (15 a 30 m), utilice por lo menos un alambre de calibre 12 para cargas de 8 ohmios y calibre 10 para 4 ohmios. A 200 pies (60 m), utilice cables de calibre 10 y 8, respectivamente, y así sucesivamente.

Les haut-parleurs de la série VISION™ ont été conçus pour garantir des performances optimales dans une grande variété d'applications. Naturellement, la qualité du son sortant des enceintes de vos haut-parleurs dépend de nombreux facteurs, notamment des propriétés acoustiques de l'environnement dans lequel ils sont utilisés, leur positionnement, leurs connexions et les autres équipements auxquels ils sont associés. Les conseils suivants devraient vous aider à profiter au maximum de votre système de haut-parleurs VISION™.

POSITIONNEMENT

Les fréquences hautes et les fréquences moyennes supérieures constituent une partie cruciale du spectre audio et influencent fortement notre perception de la clarté et de l'intelligibilité. Bien que ces fréquences soient les plus faciles à discerner, elles sont également les premières à souffrir d'un blocage acoustique. Lorsque vous évaluez les angles de diffusion de vos modèles acoustiques, assurez-vous de placer vos haut-parleurs de façon à ce que les sorties MF et HF ne soient aucunement obstruées et que les plus hautes fréquences puissent atteindre l'ensemble du public (par ex. légèrement au-dessus des têtes du public). Vous aurez ainsi une dispersion optimale des plus hautes fréquences, ce qui améliorera la clarté et l'intelligibilité du son.

ÉVITER LES RETOURS DE SON

Placez toujours les haut-parleurs « frontaux » (les enceintes faisant face au public) devant les microphones, c'est-à-dire plus près du rebord avant de la scène. Installez des coins de sol professionnels (par ex. VISION™ VIS-122) ou d'autres systèmes de surveillance fiables pour vous assurer que les artistes sur scène puissent s'entendre. Si possible, placez les haut-parleurs de surveillance en les orientant vers l'arrière des micros.

ÉVITER LES RETOURS DE SON AVEC UN PLATEAU DE DISQUE (APPLICATIONS DJ)

Les plateaux de disque produisent souvent des retours de son en fréquences basses (les fréquences basses sont retournées dans la cartouche et le bras de saisie audio, puis reproduit de nouveau par les haut-parleurs. Ces retours de son en fréquences basses sont particulièrement fréquents lorsque les haut-parleurs sont trop près du plateau de disque, de même que s'ils sont placés sur un plancher en bois ou un élément de scène sujet aux vibrations. Pour éviter ce problème, placez les haut-parleurs aussi loin que possible du plateau de disque. Vous pouvez également tenter de placer les haut-parleurs sur un support solide et sans résonance. Si vous utilisez des haut-parleurs VIS-122, essayez de les installer sur des supports. Vous minimiserez ainsi les contacts directs entre le plancher et les haut-parleurs, réduisant par la même occasion les vibrations.

PROTÉGER VOS HAUT-PARLEURS

Outre les diverses règles de prudence connues de tous comme la nécessité de faire attention lors du réglage des niveaux sonores pour éviter de surcharger les amplificateurs, ainsi que la compréhension et le respect des limites physiques de votre système, vous pouvez protéger efficacement vos haut-parleurs (et l'ensemble de votre système) en utilisant des équipements supplémentaires.

Utilisation d'un filtre passe-haut pour éviter les fréquences basses excessives

Les grondements des fréquences basses et les fréquences extrêmement basses peuvent produire un déplacement excessif du diaphragme du haut-parleur et occasionner des dommages permanents. Pour éviter ce problème, vous pouvez utiliser un correcteur de phase (également appelé égalisateur) ou un filtre passe-haut afin d'éliminer les fréquences basses sous la courbe de réponse des haut-parleurs. Un filtre passe-haut est généralement disponible sur la plupart des consoles et des correcteurs de phase externes, ainsi que sur plusieurs autres processeurs de signaux externes et évidemment de nombreux systèmes de gestion de haut-parleurs. L'utilisation d'un filtre passe-haut dans la trajectoire de signal est particulièrement recommandée lorsque le signal provient d'un plateau de disque ou de lecteurs de CD. Les lecteurs de CD produisent souvent des fréquences extrêmement basses, lesquelles peuvent causer un déplacement excessif du diaphragme.

Utilisation d'un limiteur pour restreindre le niveau de sortie

Insérez le limiteur entre la sortie de la console de mixage et votre amplificateur. Plusieurs processeurs de signaux externes et la plupart des systèmes de gestion de haut-parleurs sont équipés de limiteurs pour ce type d'application. Lorsqu'ils sont judicieusement utilisés, ils peuvent éliminer la surcharge des signaux audio et supprimer efficacement les crêtes de signaux dangereuses, lesquelles causent non seulement une dégradation de la qualité du son, mais également des dommages permanents à vos haut-parleurs et aux autres composants de votre système.

CHOIX DE L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Le choix d'un amplificateur de puissance approprié peut avoir un effet majeur sur les performances de vos haut-parleurs. L'amplificateur doit toujours produire une puissance au moins égale à la capacité des haut-parleurs. Pour assurer une reproduction précise des transitoires brefs et puissants, l'amplificateur doit avoir une puissance environ deux fois supérieure à la capacité des haut-parleurs. Le tableau de la page 9 indique les valeurs minimales de puissance d'entrée qui sont recommandées avec tous les systèmes de la série VISION™.

CHOIX DES CÂBLES

La qualité et les caractéristiques des câbles de haut-parleur ont également une grande influence sur les performances des haut-parleurs. Utilisez toujours des câbles de qualité supérieure fabriqués avec des connecteurs et des fils de catégorie professionnelle, correctement et soigneusement installés.

Le choix de fils de grosseur appropriée est particulièrement important pour le fonctionnement du système. Si le câble est trop fin ou de calibre insuffisant, la puissance de l'amplificateur sera dissipée par la résistance série du câble et les fréquences basses seront perdues à cause de la dégradation du facteur d'amortissement. La grosseur idéale dépend de deux facteurs : la longueur du câble et la charge d'impédance. Si le câble fait 15 m (50 pi) avec une charge de 8 ohms, il est recommandé d'utiliser un conducteur de calibre 14 (avec une charge de 4 ohms, il faut au moins un conducteur de calibre 12). Si le câble mesure entre 15 et 30 mètres (50-100 pi), utilisez au moins un conducteur de calibre 12 avec une charge de 8 ohms ou de calibre 10 avec une charge de 4 ohms. Si le câble fait 60 m (200 pi), vous devez respectivement utiliser un conducteur de calibre 10 ou 8 et ainsi de suite.

VISION™ Lautsprecherboxen wurden für optimale Leistung in verschiedensten Anwendungen konzipiert. Der Klang Ihrer Lautsprecherboxen hängt natürlich von zahlreichen Faktoren ab, wie beispielsweise den akustischen Eigenschaften der Umgebung, in der sie verwendet werden, wie sie angeordnet und wie sie angeschlossen sind und mit welchen anderen Geräten sie kombiniert werden. Die folgenden Punkte sollen Ihnen dabei behilflich sein, das Beste aus Ihrem VISION™ Lautsprechersystem herauszuholen.

POSITIONIERUNG

Hohe und mittelhohe Frequenzen stellen einen entscheidenden Teil des hörbaren Spektrums dar und spielen eine große Rolle dabei, wie wir Klarheit und Verständlichkeit empfinden. Während diese Frequenzen am ehesten zu lokalisieren sind, werden sie aber auch als erste akustisch blockiert. Stellen Sie Ihre Lautsprecherboxen – unter Berücksichtigung der Abstrahlwinkel der jeweiligen Modelle – so auf, dass die Mittel- und Hochtöner frei von Hindernissen sind und die höheren Frequenzen das gesamte Publikum erreichen können (z.B. etwas über den Köpfen des Publikums). Dies sorgt für eine optimale Verteilung der höheren Frequenzen und damit für eine verbesserte Sprachverständlichkeit und Klarheit.

VERMEIDUNG VON RÜCKKOPPLUNG

Stellen Sie die Haus- (Haupt- oder Front-) Lautsprecher vor den Mikrofonen auf, z.B. an der Vorderkante der Bühne. Verwenden Sie professionelle Floor Wedges (z. B. VISION™ VIS-122) oder andere verlässliche Monitorsysteme, um sicherzustellen, dass die Künstler sich selbst auf der Bühne hören können. Ordnen Sie Monitorlautsprecher möglichst so an, dass sie nur zur Rückseite der Mikrofone weisen.

VERMEIDUNG VON RÜCKKOPPLUNG BEI VERWENDUNG VON PLATTENSPIELERN (Z. B. DJ-ANWENDUNGEN)

Plattenspieler erzeugen häufig eine Bassrückkopplung: Tiefe Frequenzen werden zum Tonarm und Tonabnehmer zurück geführt und abermals durch die Lautsprecher wiedergegeben. Ursachen von Bassrückkopplung sind in der Regel Lautsprecher, die zu nah am Plattenspieler stehen oder sich auf Holzfußböden oder auf leicht in Schwingung geratenden Bühnenelementen befinden. Um dies zu vermeiden, sollten Sie die Lautsprecherboxen so weit wie möglich vom Plattenspieler entfernt aufstellen. Hilfreich kann auch das Aufstellen auf einer massiven Unterlage sein, die nicht in Schwingung gerät. Wenn Sie das Lautsprechermodell VIS-122 verwenden, sollten Sie die Aufstellung auf Stativen in Erwägung ziehen. Dies reduziert den direkten Kontakt zwischen Fußboden und Lautsprechern auf ein Minimum und verringert somit die Vibration.

SCHUTZ IHRER LAUTSPRECHER

Neben gesundem Menschenverstand, wie Vermeiden von Übersteuerung Ihrer Endstufen sowie Kenntnis und Berücksichtigung der physikalischen Grenzen Ihres Systems, gibt es einige zuverlässige Methoden, um Ihre Lautsprecher – und Ihr gesamtes System – mit Hilfe von zusätzlichen Ausrüstungsgegenständen zu schützen.

Verwendung eines Hochpassfilters zur Vermeidung extrem tiefer Frequenzen

Niederfrequente Störungen, wie z.B. Trittschall, oder extrem tiefe Frequenzen können zu einer übermäßigen Auslenkung der Lautsprechermembrane und somit zu permanenten Schäden führen. Dies lässt sich wirksam mit einem Equalizer oder Hochpassfilter verhindern, der die tiefen Frequenzen unterhalb der Frequenzgangkurve des Lautsprechers eliminiert. Die meisten Mischpulte und Outboard-Equalizer sowie viele andere Outboard-Signalprozessoren und natürlich Lautsprechersteuerungsanlagen enthalten einen Hochpassfilter. Die Verwendung eines Hochpassfilters im Signalweg empfiehlt sich besonders bei Verwendung von Plattenspielern und/oder CD-Player als Signalquellen. CD-Player erzeugen oftmals extrem tiefe Frequenzen, die eine exzessive Membranauslenkung verursachen können.

Verwendung eines Limiters zur Begrenzung des Ausgangspegels

Schalten Sie den Limiter zwischen den Mischpultausgang und die Endstufe. Viele Arten von Outboard-Signalprozessoren und die meisten Lautsprechersteuerungsanlagen enthalten Limiter für diese Anwendung. Bei richtiger Verwendung können sie die Übersteuerung Ihrer Audiosignale eliminieren und gefährliche Pegelspitzen wirksam unterdrücken, die nicht nur die Klangqualität verschlechtern, sondern auch Ihren Lautsprechern und anderen Systemkomponenten auch dauerhaften Schaden zufügen können.

WAHL DER ENDSTUFE

Die Wahl der richtigen Endstufe hat einen starken Einfluss auf die Performance Ihrer Lautsprecher. Die Endstufe sollte stets mindestens so viel Leistung aufbringen, wie das Lautsprechersystem vertragen kann. Um eine präzise Wiedergabe von kurzen, leistungsstarken Transienten zu gewährleisten, sollte die Endstufe etwa doppelt so viel Leistung aufbringen können, wie die Lautsprecher vertragen. Die Tabelle auf Seite 5 zeigt die empfohlenen Mindestleistungen für alle Systeme der VISION™ Reihe.

WAHL DER KABEL

Die Qualität und Eigenschaften der verwendeten Lautsprecherkabel bestimmt ebenfalls in großem Maße die Lautsprecherleistung. Verwenden Sie stets hochwertige Kabel aus Leitungen und Steckern von professioneller Qualität, die korrekt und sorgfältig konfektioniert sind.

Die Wahl des passenden Leitungsquerschnitts ist besonders wichtig für den Betrieb des Systems. Ein Kabel mit zu geringem Querschnitt führt zu einer Vergeudung der Endstufenleistung aufgrund des Reihenwiderstandes des Kabels sowie zu einem Leistungsverlust bei tieferen Frequenzen aufgrund des verschlechterten Dämpfungsfaktors. Der ideale Durchmesser wird durch zwei Faktoren bestimmt: die Länge des Kabels und die Last oder Impedanz. Für Kabellängen bis 15 m (50 Fuß) mit einer Last von 8 Ohm empfehlen wir einen Mindestleitungsquerschnitt von 2 mm² – 3,3 mm² ist das Minimum für eine Last von 4 Ohm. Für Kabellängen zwischen 15 und 30 m (50 - 100 Fuß) kommen mindestens 3,3 mm² für eine Last von 8 Ohm bzw. 5,26 mm² für 4 Ohm in Frage. Für 60 m (200 Fuß) sollten Sie mindestens 5,26 mm² bzw. 8 mm² verwenden usw.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	VIS-153	VIS-253	VIS-122	VIS-36	VIS-218
Description	15" 3-way, fullrange/bi-amp	Dual 15" 3-way, fullrange/bi-amp	12" coaxial fullrange	18" folded-horn subwoofer	Dual 18" direct radiating subwoofer
Frequency Response (±3 dB)	39 Hz - 20 kHz	35 Hz - 20 kHz	50 Hz - 20 kHz	39 Hz - 300 Hz	29 Hz - 300 Hz
Power Capacity (continuous)	700 Watts	1400 Watts	600 Watts	1200 Watts	1400 Watts
Power Capacity (peak)	1400 Watts	2800 Watts	1200 Watts	2400 Watts	2800 Watts
Maximum SPL	133 dB	136 dB	129 dB	139 dB	139 dB
Nominal Impedance	8 Ohms	8 Ohms	8 Ohms	8 Ohms	4 Ohms
Sensitivity (1W/1m)	98 dB	100 dB	97 dB	104 dB	102 dB
Coverage Angle	60° x 90°	60° x 90°	90° x 90°	NA	NA
Crossover Frequency	Fullrange: 800 Hz Bi-amp: 700-800 Hz	800 Hz Bi-amp: 700-800 Hz	800 Hz	NA	NA
Recommended Power	Fullrange Bi-amp LF Bi-amp MF/HF	1400-2200 W 1400-2200 W 150-300 W	600-1000 W NA NA	1200-2000 W NA NA	1400-2200 W NA NA
Transducers					
High Frequency	44mm titanium compression driver, 1" throat	44mm titanium compression driver, 1" throat	44mm titanium compression driver, 1" throat	NA	NA
Mid Frequency	75mm titanium compression driver, 2" throat	75mm titanium compression driver, 2" throat		NA	NA
Low Frequency	15" woofer, cast aluminum frame, 3" voice coil	2 15" woofers, cast aluminum frames, 3" voice coils	12" woofer, cast aluminum frame, 3" voice coil	18" woofer, cast aluminum frame, 4" voice coil	2 18" woofers, cast aluminum frames, 4" voice coils
Enclosure	Trapezoidal	Trapezoidal	Wedge	Trapezoidal	Rectangular
Box construction	18mm, 13-ply birch, reinforced	18mm, 13-ply birch, reinforced	18mm, 13-ply birch, reinforced	18mm, 13-ply birch, reinforced	18mm, 13-ply birch, reinforced
Finish	polyurethane	polyurethane	polyurethane	polyurethane	polyurethane
Grille	18-gauge steel, non-resonating	18-gauge steel, non-resonating	18-gauge steel, non-resonating	18-gauge steel, non-resonating	18-gauge steel, non-resonating
Handles	2: 18-gauge steel / rubber-backed cast aluminum	4: 18-gauge steel / rubber-backed cast aluminum	2: 18-gauge steel / rubber-backed cast aluminum	4: 18-gauge steel / rubber-backed cast aluminum	4: 18-gauge steel / rubber-backed cast aluminum
Mounting system	ATM™ fly points	ATM™ fly points	ATM™ fly points, 35mm pole cup	NA	NA
Connectors (2 ea)	Neutrik Speakon™	Neutrik Speakon™	Neutrik Speakon™	Neutrik Speakon™	Neutrik Speakon™
Dimensions (H x W x D)	33" x 19" x 20" (83 x 48 x 50 cm)	50" x 19" x 20" (127 x 48 x 50 cm)	18" x 18" x 15" (45 x 45 x 38 cm)	48" x 28" x 28" (122 x 71 x 71 cm)	48" x 24" x 24" (122 x 62 x 62 cm)
Net weight	90 lbs (40 kg)	135 lbs (61 kg)	55 lbs (24 kg)	166 lbs (75 kg)	190 lbs (86 kg)
Optional accessories	ATM®-certified flying truss bracket	ATM®-certified flying truss bracket			

LIMITED WARRANTY*



Cerwin-Vega warrants that all new professional audio products shall be free from defects in material and workmanship for a period of five (5) years from date of purchase. Cerwin-Vega agrees to repair or replace (at our option) all such defective parts at no charge for labor or materials. If a defect exists within the warranty period, the warranty will not expire until the defect has been fixed.

This Limited Warranty extends only to the original purchaser and only to speakers purchased from authorized Cerwin-Vega dealers. It does not apply to defective equipment that: has been altered or repaired by other than factory approved procedures; has been subjected to negligence, misuse or accident; has been damaged by improper line voltage; had its serial number or any part of it altered, defaced, or removed; has been used for other than the intended purposes or in a way that is contrary to Cerwin-Vega's written instructions. Except as provided by statute, this Limited Warranty does not cover losses, consequential or otherwise, resulting from the improper use of, or inability to operate, any Cerwin-Vega product.

If you have any questions regarding this warranty or warranty service, please contact:

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street · Simi Valley, CA 93065 · USA
Phone: +1-805-584-5300 · Fax: +1-805-526-3653

* Please refer to the Warranty Card for full warranty text and shipping details.

GARANTIE LIMITÉE*



Cerwin-Vega garantit que tous ses produits audio neufs de qualité professionnelle ne présenteront aucun défaut de matériau ou de main-d'œuvre pendant cinq (5) années à compter de leur date d'achat. Cerwin-Vega accepte de réparer ou remplacer (à son entière discrétion) tous les composants ne respectant pas cette garantie, sans facturer les frais de pièces et de main-d'œuvre. Si un défaut apparaît dans la période de garantie, la garantie ne pourra alors pas expirer avant que le défaut soit corrigé.

Cette garantie limitée s'applique uniquement à l'acheteur original et aux haut-parleurs achetés chez un détaillant agréé de produits Cerwin-Vega. Elle ne s'applique pas aux produits défectueux qui ont réparés ou modifiés contrairement aux procédures approuvées; qui ont été victimes de négligence, d'un mauvais traitement ou d'un accident; qui ont été endommagés par une tension électrique inappropriée; dont le numéro de série a été partiellement ou entièrement altéré ou supprimé; qui n'ont pas été utilisés conformément à leur usage prévu ou contrairement aux instructions écrites de Cerwin-Vega. Sauf en cas de disposition contraire dans les lois en vigueur, cette garantie limitée ne couvre aucunement les pertes consécutives ou autres pouvant découler de l'utilisation inappropriée ou de l'incapacité d'utiliser un produit Cerwin-Vega.

Si vous avez des questions concernant cette garantie ou le service sous garantie, veuillez contacter le fabricant à :

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street · Simi Valley, CA 93065 · USA
Téléphone : +1-805-584-5300 · Télécopieur : +1-805-526-3653

* Pour obtenir le texte complet de la garantie et les détails concernant les expéditions, veuillez consulter la carte de garantie..

GARANTÍA LIMITADA*



Cerwin-Vega garantiza que todos los productos de audio profesional nuevos carecerán de defectos en cuanto a materiales y manufactura por un período de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de compra. Cerwin-Vega acepta reparar o reemplazar (a nuestro criterio) todas las partes defectuosas sin cargo alguno por mano de obra o materiales. Si hay un defecto dentro del período de garantía, dicha garantía no caducará hasta que el defecto haya sido corregido.

Esta Garantía Limitada se extiende solamente al comprador original y solamente a los altavoces comprados en concesionarios autorizados de Cerwin-Vega. No se aplica a equipos defectuosos que: hayan sido alterados o reparados mediante procedimientos diferentes a los aprobados en fábrica; que hayan estado sometidos a negligencias, uso inapropiado o accidentes; que hayan sido dañados por un voltaje inadecuado en la línea; que tengan el número de serie total o parcialmente alterado, destruido o retirado; que hayan sido usado con fines diferentes de los fines para los que han sido diseñados, o de forma contraria a las instrucciones escritas de Cerwin-Vega. Exceptuando lo provisto por los estatutos legales, esta Garantía Limitada no cubre pérdidas, daños y perjuicios emergentes o de otro tipo, resultantes del uso inapropiado, o de la incapacidad de operar, cualquier producto de Cerwin-Vega.

Si tiene alguna pregunta referente a esta garantía o al servicio de garantía, póngase en contacto con:

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street · Simi Valley, CA 93065 · USA
Teléfono: +1-805-584-5300 · Fax: +1-805-526-3653

* Para ver el texto completo de la garantía y los detalles referentes al envío, consulte la Tarjeta de Garantía.

GARANTIE*



Cerwin-Vega gewährleistet, dass alle neuen professionellen Audioprodukte für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab Kaufdatum frei von Fehlern in Material und Verarbeitung sind. Cerwin-Vega wird solche Fehler, nach ihrem Ermessen durch Reparatur oder Ersatz, ohne Berechnung beheben. Tritt ein solcher Fehler während der Garantiezeit auf, erlischt die Garantie nicht, bis der Fehler behoben wird.

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer und nur für Lautsprecher, die von einem autorisierten Cerwin-Vega Händler erworben wurden. Sie gilt nicht für defekte Anlagen, die mittels nicht werksgenehmigter Verfahren repariert oder modifiziert wurden, die Fahrlässigkeit, Missbrauch oder einem Unfall ausgesetzt waren, die durch eine falsche Netzspannung beschädigt wurden, deren Seriennummer ganz oder teilweise verändert, entsteht oder entfernt wurde, die für einen anderen Zweck als vorgesehen oder auf eine Weise verwendet wurden, die den schriftlichen Anweisungen von Cerwin-Vega zuwider läuft. Außer im gesetzlich vorgeschriebenen Rahmen erstreckt sich diese eingeschränkte Gewährleistung nicht auf Verluste, Folge- oder sonstige Schäden aufgrund unsachgemäßer Verwendung oder fehlender Befähigung zum Betrieb eines Cerwin-Vega Produkts.

Bei Fragen zu dieser Garantie oder zum Garantieservice wenden Sie sich bitte an:

CERWIN-VEGA! Customer Service Dept.
555 East Easy Street · Simi Valley, CA 93065 · USA
Telefon: +1-805-584-5300 · Fax: +1-805-526-3653

* Bitte entnehmen Sie den Gesamttext der Garantie und die Versandeinzelheiten der Garantiekarte.