

MANCHESTER SERIES

MV212-XV and MV212

Dual 12" Full Size Line Array Element and Variable Curvature Line Array Element for Touring and Install Applications

MV212-VT

Vertical Transporter for 4 MANCHESTER MV212 Line Array Elements

MS215

Dual 15" Vented Bandpass Subwoofer for Touring and Installation Applications

MS215-VT

Vertical Transporter for MANCHESTER MS215 Subwoofers

MAN-FG

Universal Fly Grid for MANCHESTER MV Line Array Elements and MS215 Subwoofers



WARNUNG!

Dieses Rigging-Handbuch enthält wichtige Sicherheitsinformationen und muss für zukünftige Referenzen an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Es muss während des ursprünglichen Verkaufs, der Vermietung oder des Weiterverkaufs mit der Ausrüstung geliefert werden, und alle Betreiber und Benutzer der Ausrüstung müssen darauf hingewiesen werden, dass dieses Handbuch verfügbar ist. Bitte besuchen Sie unsere Website turbosound.com regelmäßig und suchen Sie nach Aktualisierungen dieses Handbuchs.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Wichtige Sicherheitshinweise | 3 |
| Kapitel 1: Sicherheitsinformationen..... | 4 |
| Kapitel 2: Einführung | 6 |
| Kapitel 3: Zusammenbau eines MV212-Arrays auf einem MAN-FG Fly Grid | 28 |
| Kapitel 4: Montage von MS215 Subwoofern auf einem MAN-FG Fly Grid | 32 |
| Kapitel 5: Zusammenbau eines MV212-Arrays mit einem MS215-Subwoofer | 35 |
| Kapitel 6: Groundstack von zwei MS215 Subwoofern..... | 39 |
| Kapitel 7: Groundstack MS215 Subwoofer und MV212 Array | 42 |
| Kapitel 8: Vertikale Transporter MV212-VT und MS215-VT..... | 46 |
| Kapitel 9: Sicherheitsinspektion | 49 |
| Kapitel 10: Gehäusegrößen und -kombinationen für MAN-FG fly grid suspension bei 10:1, 7:1 und 5:1 Designfaktoren | 50 |

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
6. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
7. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).
8. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.



9. Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.



10. Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Dieses Symbol weist darauf hin, das Produkt entsprechend der WEEE Richtlinie (2012/19/EU) und der jeweiligen nationalen Gesetze nicht zusammen mit Ihren Haushaltsabfällen zu entsorgen. Dieses Produkt sollte bei einer autorisierten Sammelstelle für Recycling elektrischer und elektronischer Geräte (EEE) abgegeben werden. Wegen bedenklicher Substanzen, die generell mit elektrischen und elektronischen Geräten in Verbindung stehen, könnte eine unsachgemäße Behandlung dieser Abfallart eine negative Auswirkung auf Umwelt und Gesundheit haben. Gleichzeitig gewährleistet Ihr Beitrag zur richtigen Entsorgung dieses Produkts die effektive Nutzung natürlicher Ressourcen. Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Geräte bei einer Recycling-Stelle nehmen Sie bitte Kontakt zum zuständigen städtischen Büro, Entsorgungsamt oder zu Ihrem Haushaltsabfallentsorger auf.

11. Installieren Sie das Gerät nicht in einer beengten Umgebung, zum Beispiel Bücherregal oder ähnliches.
12. Stellen Sie keine Gegenstände mit offenen Flammen, etwa brennende Kerzen, auf das Gerät.

DE Kapitel 1: Sicherheitsinformationen

1.1 Verwendungszweck

Die Rigging-Komponenten (MAN-FG Fly Grid, Rigging Pins, Montageglieder) dürfen nur in Verbindung mit Turbosound MV212 Lautsprechern und MS215 Subwoofern wie in diesem Handbuch beschrieben verwendet werden.

1.2 Verwendungszweck dieses Handbuchs

Die Anweisungen in diesem Handbuch beschreiben, wie verschiedene Konfigurationen von MV212- und MV212-XV-Lautsprecherboxen, MS215-Subwoofern und dem MAN-FG-Fly-Grid zusammengebaut werden, um für das Aufhängen oder Stapeln am Boden bereit zu sein.

Diese Anweisungen dürfen nur mit den Komponenten MV212, MV212-XV, MS215 und MAN-FG verwendet werden.

Die Anweisungen enthalten keine Details zu externen Hebezeugen und keine Details zu sicheren Hebevorgängen oder -installationen.

Der Besitz dieser Anweisungen und Verfahren bedeutet keine Genehmigung für ihre Verwendung.

1.3 Allgemeine Sicherheit

Der Betrieb Ihres Produkts als Teil eines ausgesetzten Systems kann, wenn es falsch und unsachgemäß installiert wird, Personen möglicherweise ernsthaften Gesundheitsrisiken und sogar dem Tod aussetzen. Bitte stellen Sie außerdem sicher, dass elektrische, mechanische und akustische Überlegungen vor jeder Installation mit qualifiziertem und zertifiziertem (von lokalen, staatlichen oder nationalen Behörden) Personal besprochen werden.

Installation und Einrichtung sollten nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden, das die in Ihrem Land geltenden gültigen lokalen, staatlichen und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet. Wenn Teile oder Komponenten fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bevor Sie versuchen, das System einzurichten.

Es liegt in der Verantwortung der Person, die die Baugruppe installiert, sicherzustellen, dass die Aufhängungs- / Befestigungspunkte für die beabsichtigte Verwendung geeignet sind.

Wir empfehlen Ihnen außerdem, ein Turbosound-Line-Array-Training mit unseren Vertriebspartnern und unserem Anwendungsteam zu planen.

Geräte, die für den Anschluss an das Turbosound-Rigging-System verwendet werden, müssen ordnungsgemäß bewertet sein und den lokalen, staatlichen und anderen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Verwenden Sie Turbosound Rigging nicht mit anderen Lautsprechertypen oder -marken. Diese Praxis kann die Sicherheitsstandards beeinträchtigen und Music Tribe Global Brands Ltd ist nicht verantwortlich für Schäden oder Verletzungen, die dadurch verursacht werden. Ändern Sie das Rigging-Zubehör nicht und verwenden Sie es nicht auf andere als die in diesem Rigging-Handbuch beschriebene. Rigging-Komponenten, die als Teil einer kompletten Baugruppe geliefert werden, sind nicht austauschbar und dürfen nicht mit den Komponenten einer anderen Baugruppe ausgetauscht werden.

Schweißen oder andere Mittel zur dauerhaften Befestigung von Rigging-Komponenten aneinander oder an Schrankbefestigungspunkten ist nicht gestattet. Rigging-Komponenten oder Baugruppen dürfen nur mit den Befestigungspunkten des Gehäuses an Turbosound-Lautsprecherboxen befestigt werden.

Music Tribe Global Brands Ltd übernimmt keine Haftung für Schäden oder Personenschäden, die sich aus unsachgemäßer Verwendung, Installation oder Betrieb des Produkts ergeben. Regelmäßige Kontrollen müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das System in einem sicheren und stabilen Zustand bleibt. Stellen Sie sicher, dass dort, wo das Produkt aufgehängt ist, der Bereich unter dem Produkt frei von Menschenverkehr ist. Sperren Sie das Produkt nicht in Bereichen, die von Mitgliedern der Öffentlichkeit betreten oder verwendet werden können.

1.4 Lautsprecherverkabelung

Befestigen und stützen Sie die Lautsprecherkabel von Ihren Verstärkern an den Lautsprecherboxen, so dass durch die Eingangsverdrahtung kein signifikantes zusätzliches Gewicht oder seitliche Kraft auf das Array ausgeübt wird.

Eingangskabel oder Verbindungskabel sollten niemals verwendet werden, um das Array zu winkeln oder in irgendeiner Weise als Rigging zu verwenden.

1.5 Tragfähigkeit und Anlagensicherheit

Das MAN-FG-Fliegengitter ist so konzipiert, dass es maximal 16 x MV212 oder 12 x MS215 bei einem 10:1-Sicherheitsfaktor und gemischte Arrays von 6 x MS215 und 8 MV212 bei einem 10:1-Sicherheitsfaktor aufhängt. Verwenden Sie die EASE FOCUS-Modellierungssoftware, um verschiedene mögliche Array-Kombinationen vorherzusagen.

Die in den Kapiteln 3-5 beschriebenen Installationsverfahren und Empfehlungen der Manchester-Serie basieren auf dem 10:1-Designfaktor. Die Anzahl und Kombination der Gehäuse der Manchester-Serie wird auch für andere Entwurfsmethoden in Kapitel 10 angegeben. Überprüfen Sie die lokalen Vorschriften, um die regionalen Designfaktorbedingungen zu erfüllen.

Beachten Sie vor der Installation immer die Fehler- und Warnhinweise der EASE FOCUS-Modellierungssoftware.

1.6 Sicherheitsinspektionen

Prüfen Sie sorgfältig die Komponenten und Schränke des Rigging-Systems auf Defekte oder Anzeichen von Beschädigungen, bevor Sie mit der Montage des zu fliegenden Arrays fortfahren. Wenn Teile beschädigt oder verdächtig sind oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Funktion und Sicherheit der Gegenstände bestehen, VERWENDEN SIE SIE NICHT und nehmen Sie sie sofort aus dem Gebrauch.

Informationen zur Wartung und Entsorgung der Pflege finden Sie in Kapitel 9.

1.7 Sekundäre Sicherheiten

Alle Lautsprecher, die in Theatern, Studios oder anderen Arbeits- und Unterhaltungsstätten geflogen werden, müssen zusätzlich zu den prinzipiell tragenden Aufhängemitteln mit einer unabhängigen, ordnungsgemäß bewerteten und sicher angebrachten sekundären Sicherheit versehen sein. Als sekundäre Sicherheiten dürfen nur Stahldrahtseile oder Stahlketten einer genehmigten Konstruktion und Tragzahl verwendet werden. Kunststoffummantelte Stahlseile dürfen nicht als sekundäre Sicherheitseinrichtungen verwendet werden.

Die sekundäre Sicherheitsaufhängung muss unabhängig von den primären Aufhängungspunkten sein und das Gesamtgewicht des Systems tragen können. Die zusätzliche Sicherheitsvorrichtung muss so montiert sein, dass das Array von der Sicherheitseinrichtung ohne Herunterfallen und Schwenken gefangen wird, falls die Primäraufhängung ausfällt.

1.8 Windlasten

Die Lautsprecher dürfen bei Winden, die größer sind als:

Beaufort Scale 6 bft (39-49 km/h, 25-31 mph, 22-27 Knoten)

Wenn die vorhergesagten oder tatsächlichen Winde Folgendes erreichen:

Beaufort Scale 8 bft (62-74 km/h, 39-46 mph, 34-40 Knoten)

- 1) Räumen Sie den Bereich des Personals
- 2) Verringern und sichern Sie das Array

1.9 Betriebssicherheit

Die Verfahren erfordern den Einsatz von zwei oder mehr autorisierten Personen.

Erstellen Sie einen Liftplan: Bevor ein Lift stattfindet, müssen Sie einen Liftplan formulieren, der die genauen Schritte und Verfahren beschreibt, die durchgeführt werden. Der Plan muss mit allen Assistenten und Stakeholdern im Aufzug geteilt werden, damit jede Person ihre Verantwortlichkeiten versteht.

Beachten Sie alle Anweisungen auf den jeweiligen Anleitungsetiketten der Rigging-Komponenten und Lautsprecher.

Achten Sie bei der Verwendung von Kettenzügen darauf, dass sich niemand direkt unter oder in der Nähe des Arrays befindet.

Achten Sie bei der Montage auf die mögliche Gefahr der Zerkleinerung.

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

| Sicherheits-Logo | Beschreibung | Sicherheits-Logo | Beschreibung | Sicherheits-Logo | Beschreibung |
|---|--|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|
|  | Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen |  | Schutzbrillen müssen getragen werden |  | Schutzhandschuhe sind zu tragen |
|  | Schutzschuhe müssen getragen werden |  | Üben Sie sicheres Heben | | |

1.10 Sicherheitshinweise in diesem Handbuch



WARNUNG

Dies deutet auf Ratschläge hin, die, wenn sie nicht befolgt werden, zu dauerhaften Verletzungen oder zum Tod führen können.



VORSICHT

Dies deutet auf Ratschläge hin, die, wenn sie nicht befolgt werden, zu Schäden an der Ausrüstung führen können.

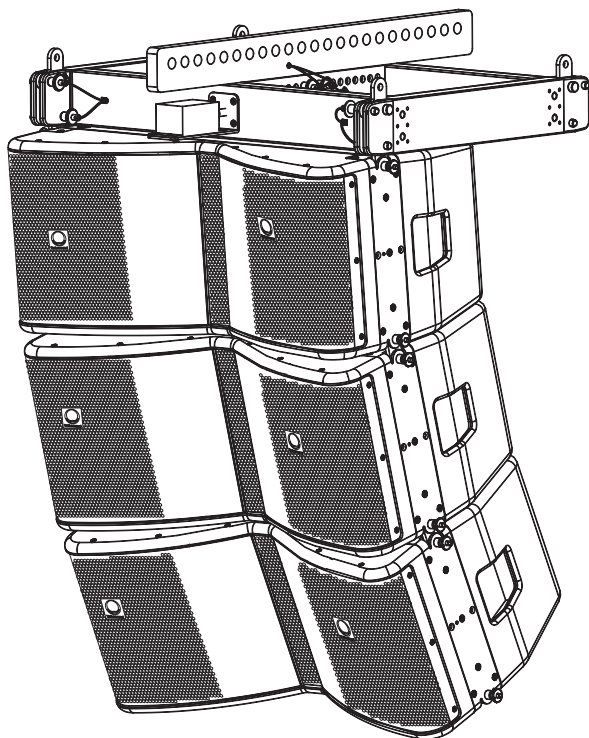
ANMERKUNG

Dies weist auf zusätzliche Ratschläge hin, die bei der Durchführung der Verfahren nützlich sein können.

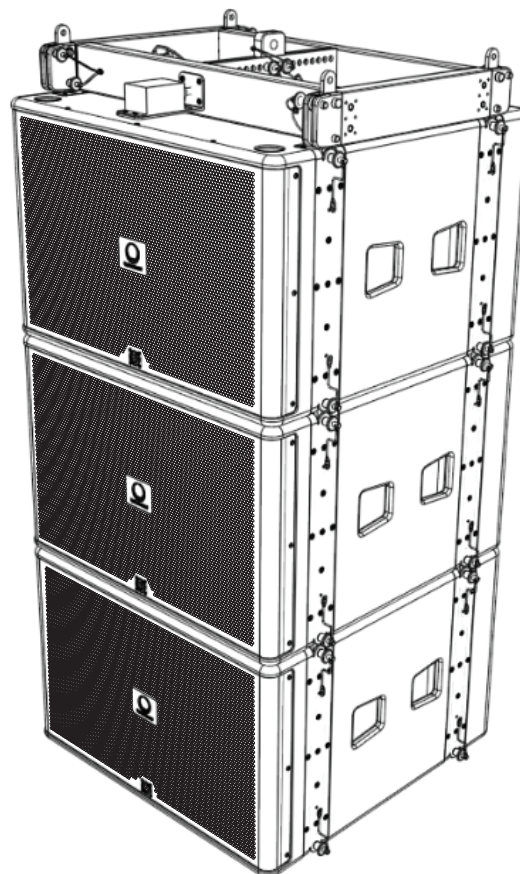
Kapitel 2: Einführung

2.1 Typische Konfigurationen

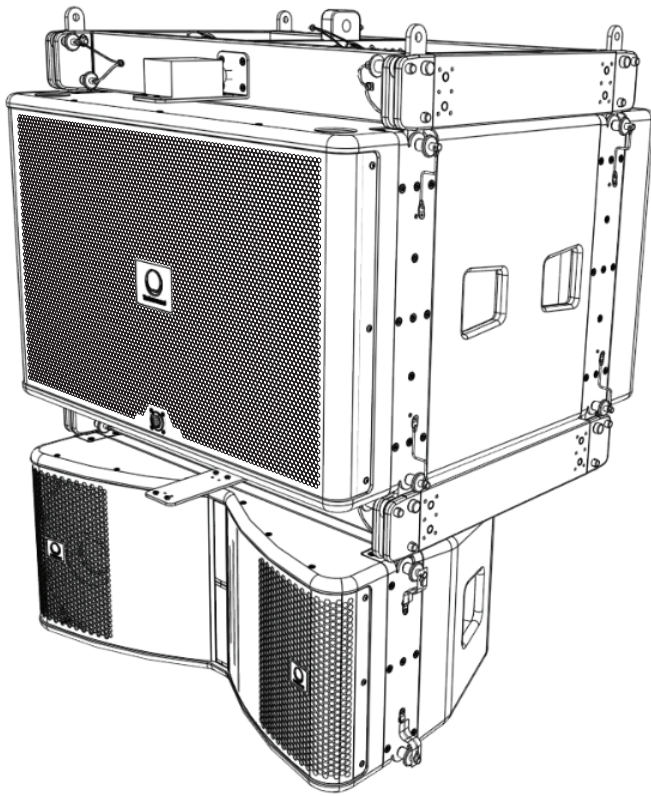
MV212-Array (siehe Kapitel 3)



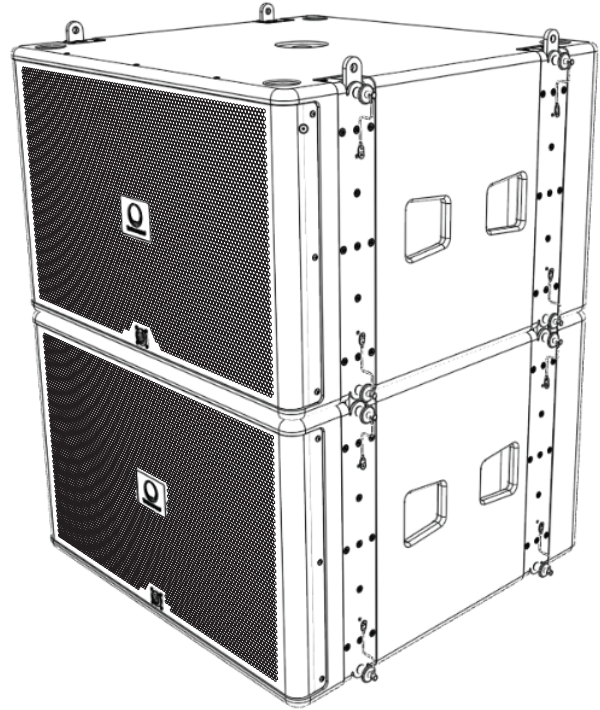
MS215-Array (siehe Kapitel 4)



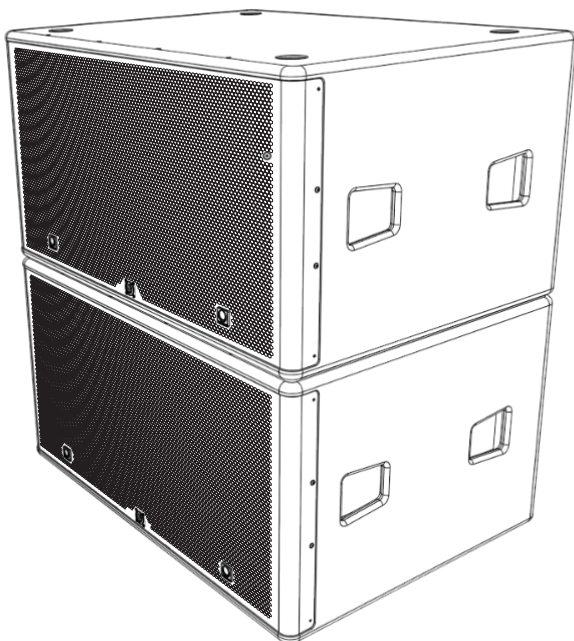
MS215 und MV212 Mixed Array (siehe Kapitel 5)



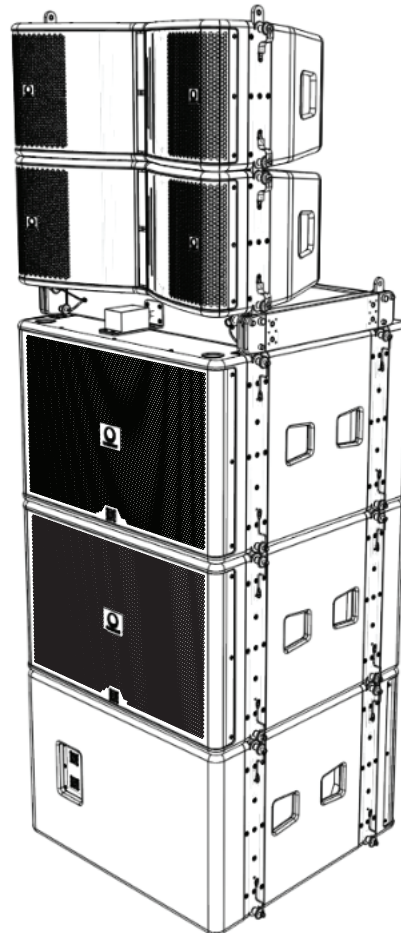
Zwei MS215 Subwoofer Groundstack (siehe Kapitel 6)



Zwei MS218 Subwoofer Groundstack (siehe Kapitel 6)



MS215 und MV212 Array Groundstack (siehe Kapitel 7)



2.2 Rigging- und Akustiksimulationssoftware

Mit der EASE FOCUS-Software können Sie das System für eine optimale Leistung und Abdeckung am Veranstaltungsort konfigurieren. Die Software kann von <http://www.afmg.eu/index.php/products.html> heruntergeladen werden.

Die Anzahl der Schränke kann variiert werden, die Winkel jedes Schrankes können angepasst und die SPL-Abdeckung für jede Konfiguration berechnet werden.

Sobald ein optimales System mit der EASE FOCUS-Software entworfen wurde, sollten die Winkel jedes MV212-Schranks sowie das richtige Aufhängungsloch am MAN-FG-Fliegengitter notiert werden, in dem Ihr Bugbügel für die Einzelpunktaufhängung angebracht wird. Für die Zweipunktaufhängung können Pick-Point-Löcher an der MAN-FG Tip Bar in Verbindung mit vorderen und hinteren Kettenmotoren verwendet werden, um den gewünschten Array-Standortwinkel zu erhalten.

Der folgende EASE FOCUS-Screenshot zeigt eine typische MV212-Konfiguration. Überprüfen Sie die Registerkarte "RIGGING" und notieren Sie Installationsparameter wie: Arraygewicht, Höhe des unteren Elements über dem Boden, unterer Gehäusewinkel.

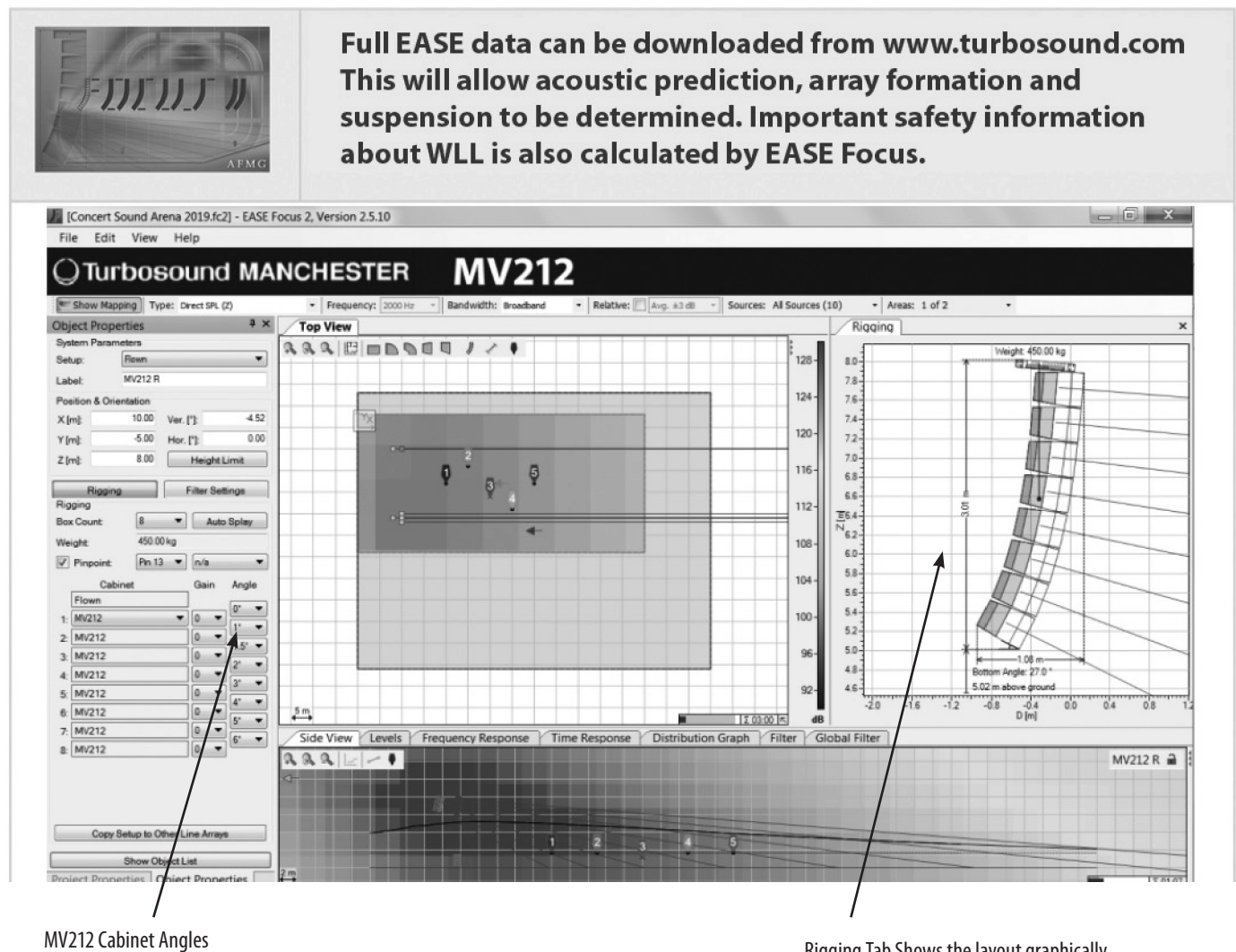
Notieren Sie sich den Winkel jedes MV212-Schranks auf der Registerkarte "Objekteigenschaften".



WARNUNG

FEHLER- UND WARNHINWEISE WERDEN IM FENSTER OBJEKTEIGENSCHAFTEN ANGEZEIGT, WENN DIE ARBEITSLASTGRENZEN BEI 10:1, 7:1 ODER 5:1 DESIGNFAKTOREN ÜBERSCHRITTEN WERDEN. BEACHTEN SIE DIESE WARNUNGEN JEDERZEIT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN.

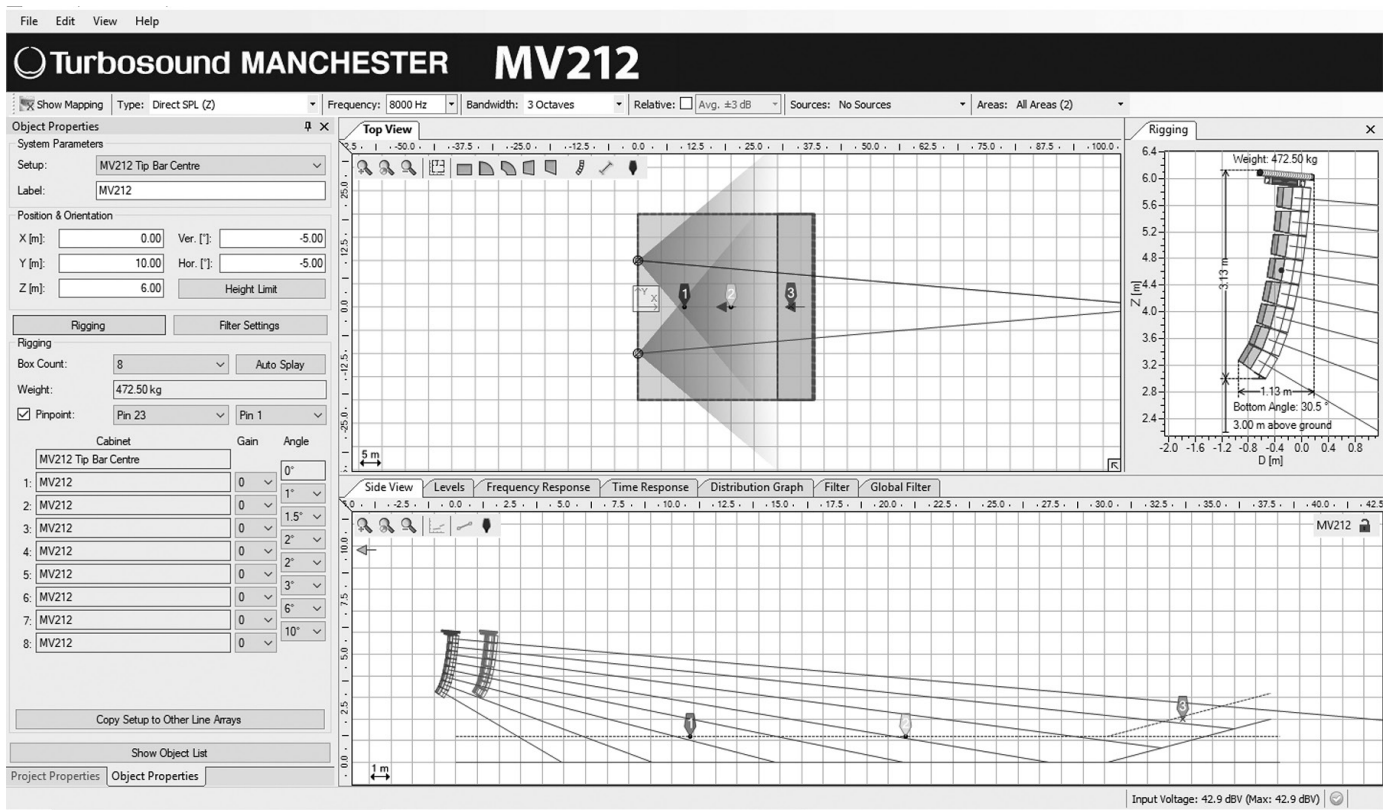
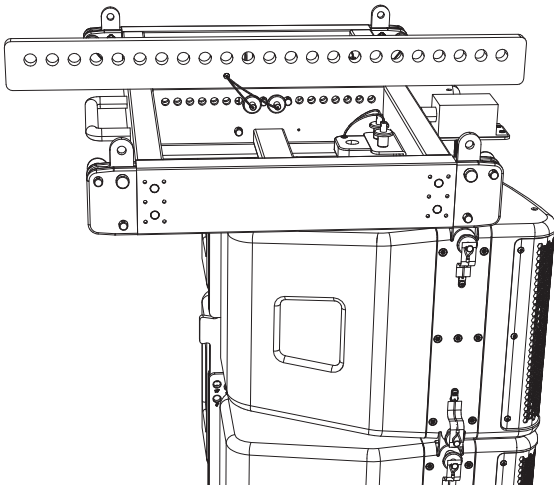
2.2.1 EASE FOCUS, typischer Screenshot für ein MV212-Array



2.2.2 EASE-Beispiel: Array MV212 x 8, mit zentrierter MAN-FG-Spitzenleiste

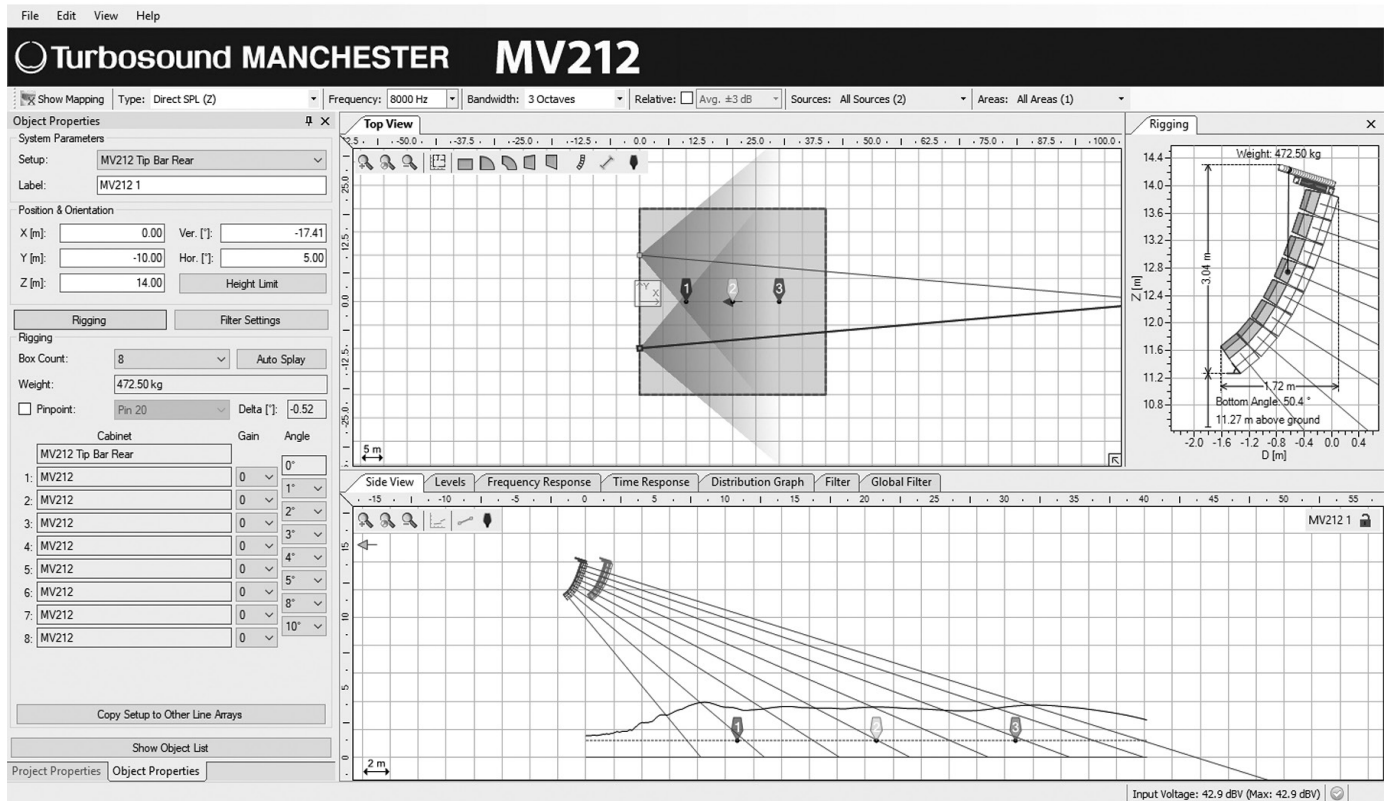
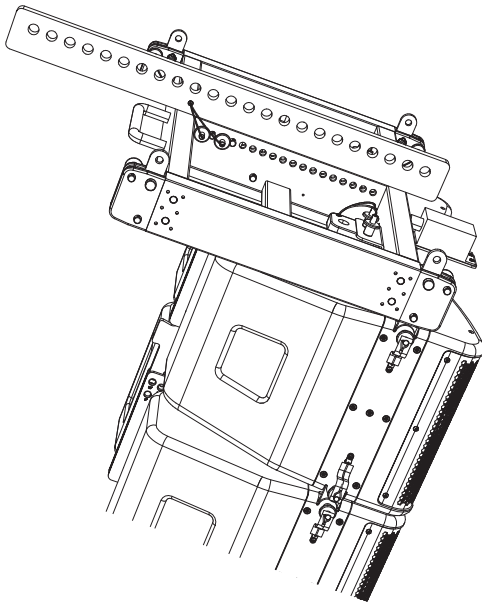
In diesem Beispiel wird die Tip Bar verwendet, die in der mittleren Position des MAN FG Fliegengitters montiert ist.

Hinweis: Für Systeme, die keine großen Variationen im Neigungswinkel erfordern, und für Systeme, die nur einen Haupthub erfordern, kann anstelle der Tip Bar die einzelne Schakelplatte verwendet werden. Alle vier Rigging-Pins werden verwendet, um die Tip Bar am MAN-FG Fliegengitter zu befestigen.



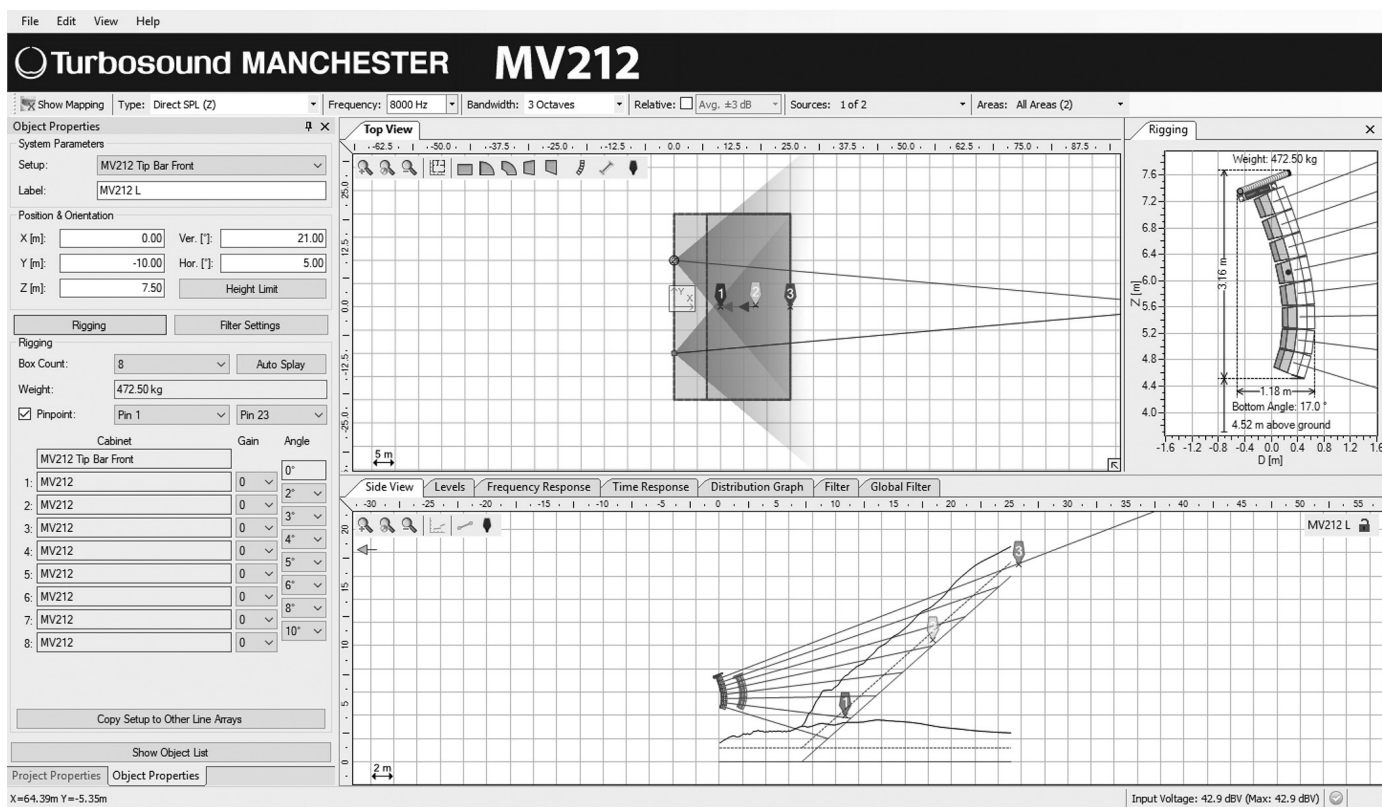
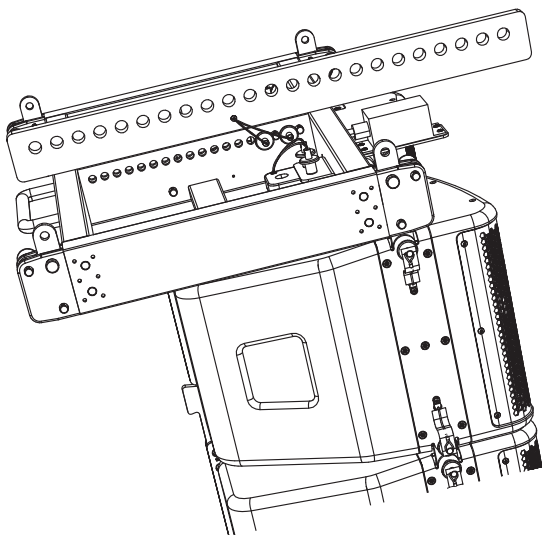
2.2.3 EASE-Beispiel: Array MV212 x 8, mit MAN-FG Tip Bar nach hinten montiert

In diesem Beispiel wird die Tip Bar verwendet, die in der hinteren Position des MAN-FG Fliegengitters montiert ist. Wenn Sie die Spitzenleiste in dieser Position verwenden, wird der Schwerpunkt des Arrays dazu gebracht, das Array nach unten zu neigen. Alle vier Rigging-Pins werden verwendet, um die Tip Bar am MAN-FG Fliegengitter zu befestigen.



2.2.4 EASE-Beispiel: Array MV212 x 8, mit MAN-FG Tip Bar Mounted Forwards

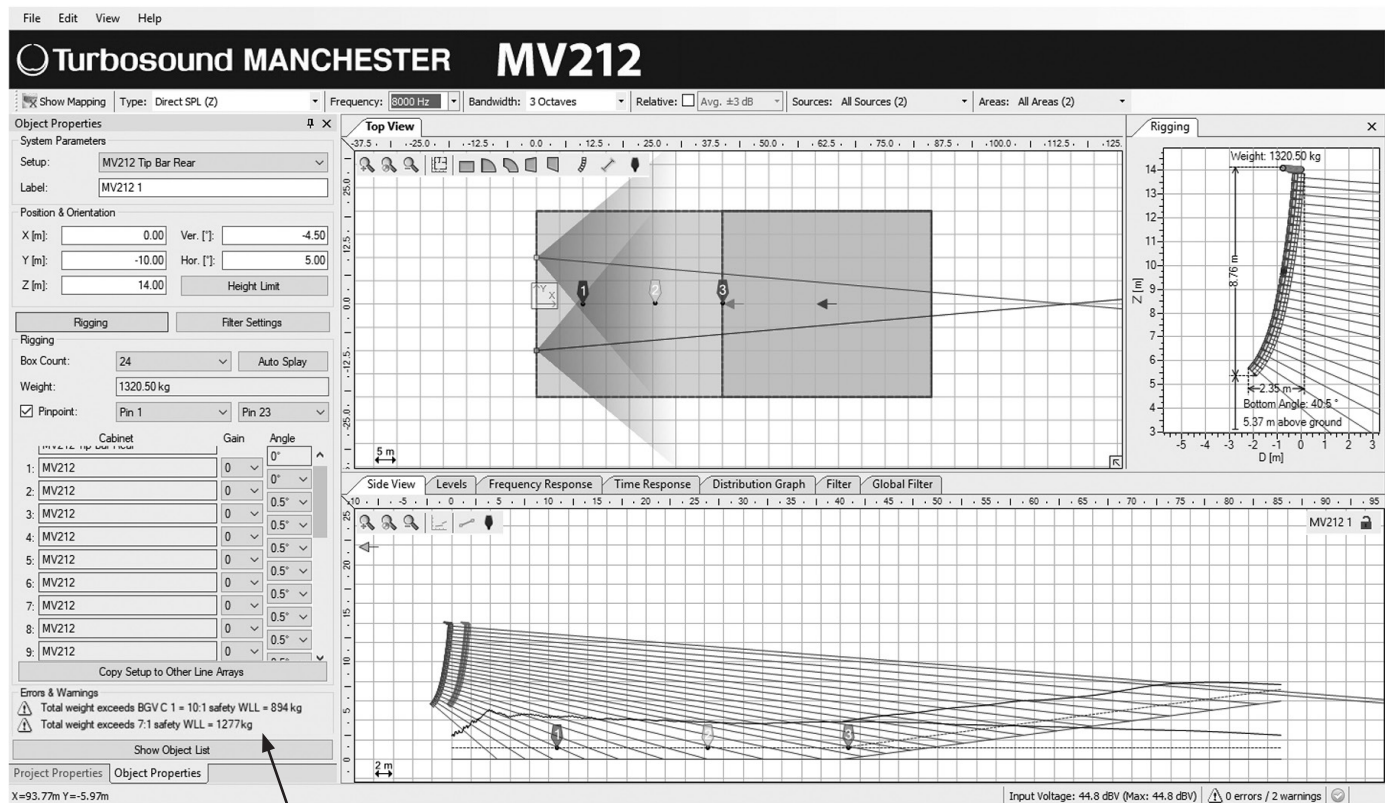
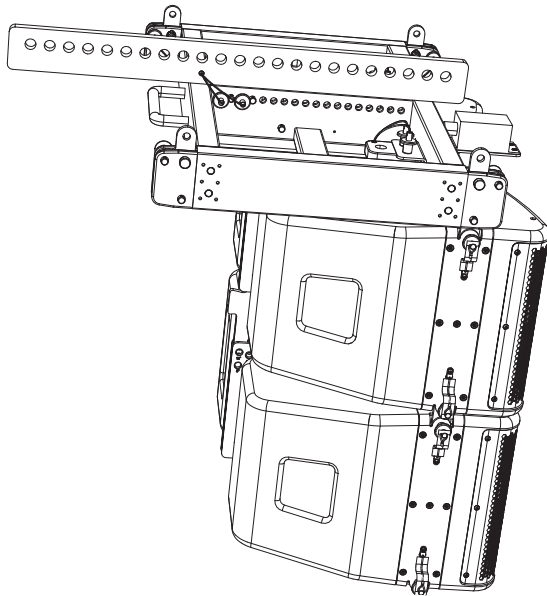
In diesem Beispiel wird die Tip Bar verwendet, die in der vorderen Position auf dem MAN-FG Fly Grid montiert ist. Wenn Sie die Spitzenleiste in dieser Position verwenden, wird der Schwerpunkt des Arrays dazu gebracht, das Array nach oben zu neigen. Alle vier Rigging-Pins werden verwendet, um die Tip Bar am MAN-FG Fliegengitter zu befestigen.



DE

2.2.5 EASE-Beispiel: Array MV212 x 24, mit MAN-FG-Spitze nach hinten

In diesem Beispiel wird die Tip Bar verwendet, die in der hinteren Position des MAN-FG Fliegengitters montiert ist. Alle vier Rigging-Pins werden verwendet, um die Tip Bar am MAN-FG Fliegengitter zu befestigen. Es zeigt auch eine Warnung, dass die Auslastungsgrenze des MAN-FG flygrid überschritten wurde (bei 7:1)



Errors & Warnings

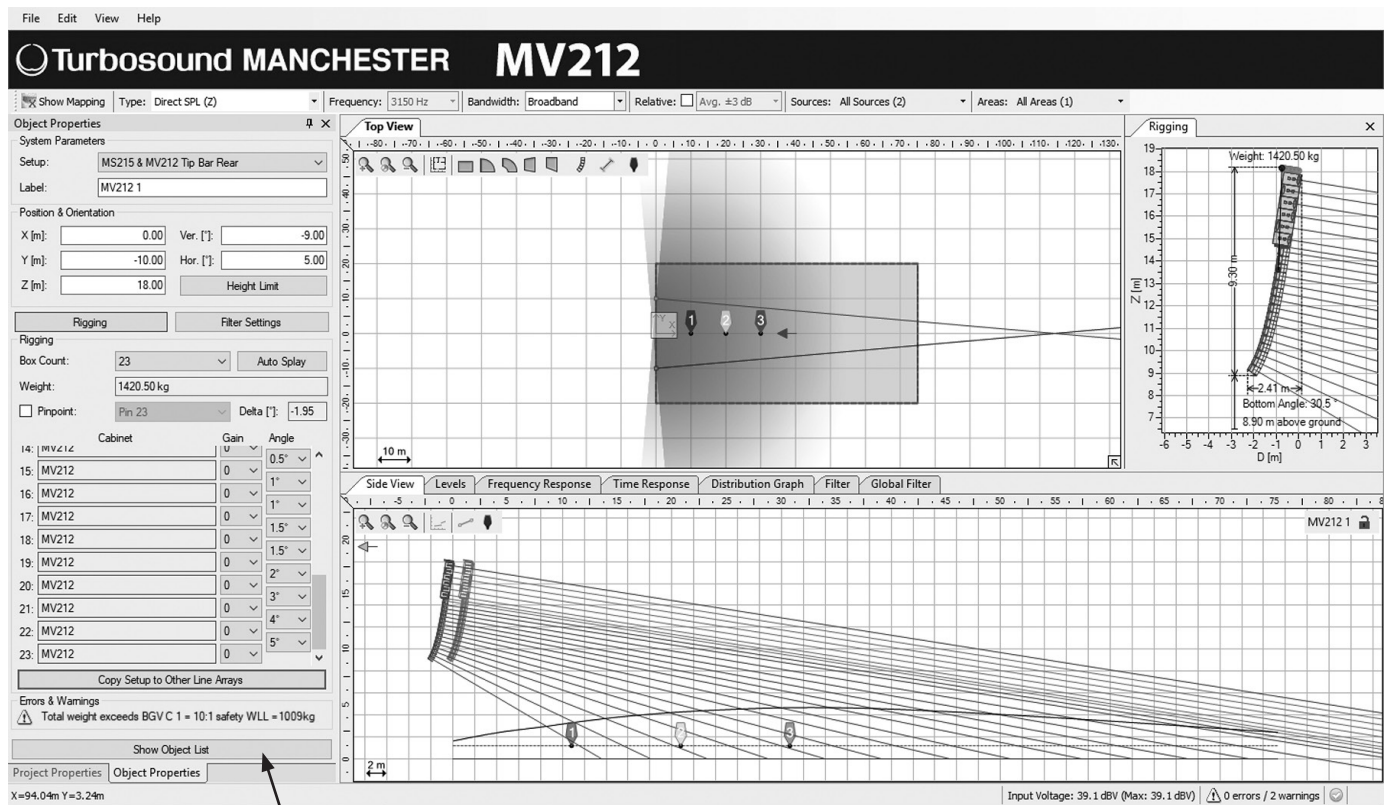
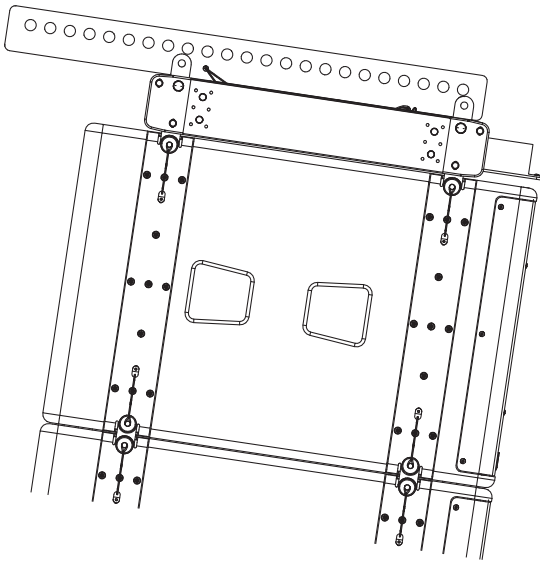
- ⚠ Total weight exceeds BGV C 1 = 10:1 safety WLL = 894 kg
- ⚠ Total weight exceeds 7:1 safety WLL = 1277 kg

This means the array is now at 5:1 WLL

2.2.6 EASE-Beispiel: Mixed Array MS215 x 6, MV212 x 16, mit MAN-FG Tip Bar nach hinten montiert

In diesem Beispiel wird die Tip Bar verwendet, die in der hinteren Position des MAN-FG Fliegengitters montiert ist. Alle vier Rigging-Pins werden verwendet, um die Tip Bar am MAN-FG Fliegengitter zu befestigen. Es zeigt auch eine Warnung, dass die Auslastungsgrenze des MAN-FG flygrid überschritten wurde (bei 10:1)

DE



Errors & Warnings

⚠ Total weight exceeds BGVC 1 = 10:1 safety WLL = 1009kg

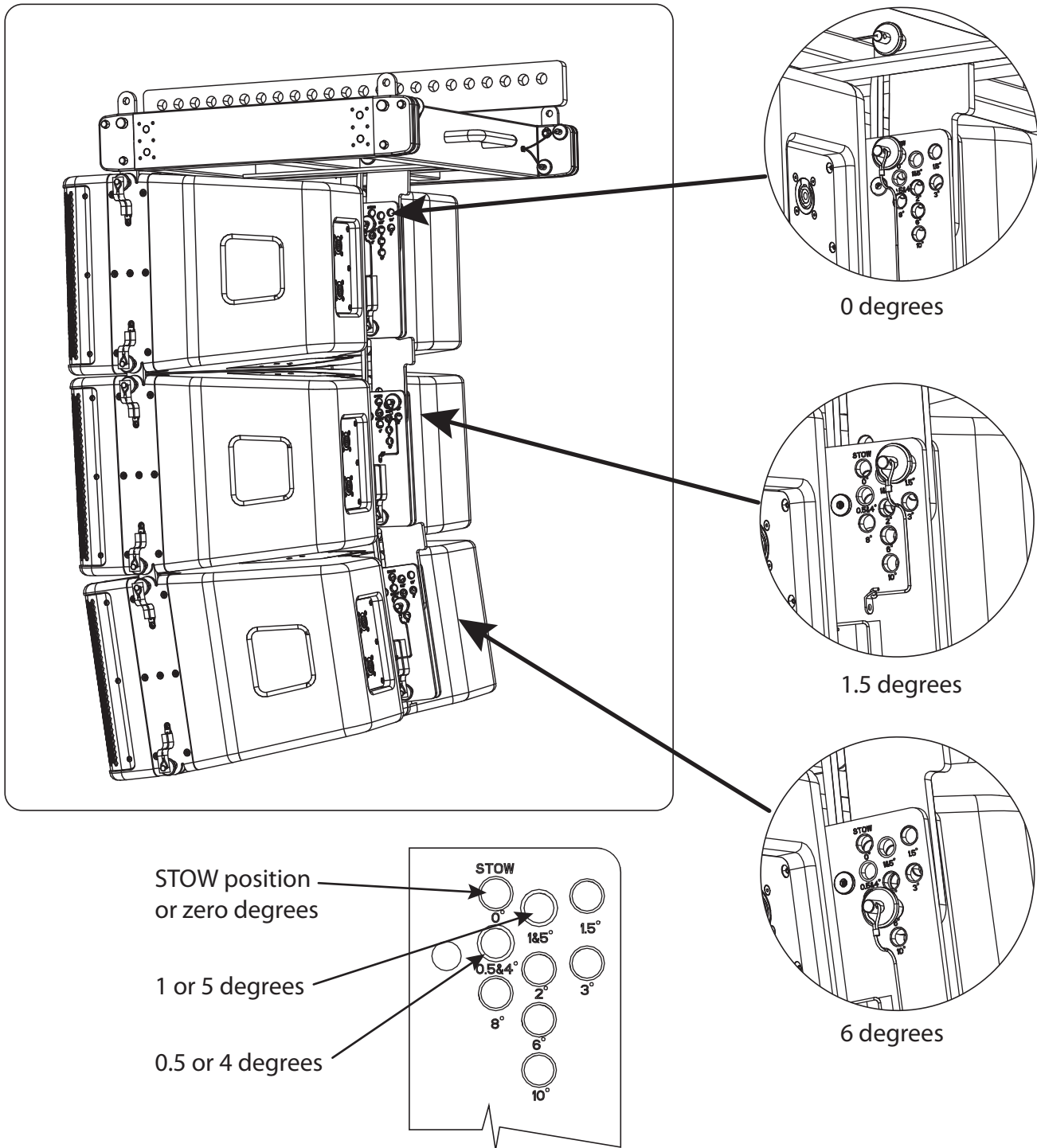
This means the array is now at 7:1 WLL

2.3 MV212 Gehäusewinkel

Der Winkel jedes MV212-Schranks relativ zum darüber liegenden Schrank wird variiert, indem der Schnellverschlussstift in eines der Montagelöcher in der hinteren Montagehalterung eingeführt wird. Diese sind von 0 bis 10 Grad beschriftet.

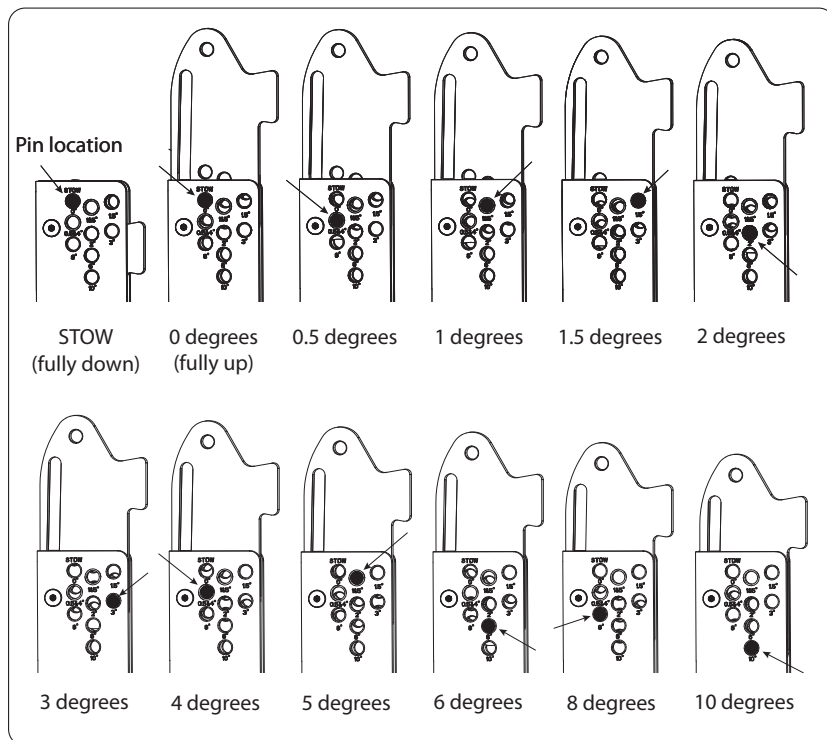
Verwenden Sie die Position "STOW", um die verschiebbare Montageplatte bei Nichtgebrauch sicher in der niedrigsten Position zu verstauen.

Die Null-Grad-Position verwendet das gleiche Loch wie "STOW", wird jedoch mit der verschiebbaren Montageplatte verwendet, die in ihre höchste Position bewegt wird. (Die Platte ist gefangen und fällt nicht heraus.)



Montage des Rigging Pin in der hinteren Montageplatte MV212

Diese Zeichnung zeigt die Pin-Position, die verwendet wird, um den Winkel des Schrank relativ zum obigen Schrank einzustellen (0 Grad = Parallel).



2.4 Tip Bar, Fly Grid, Single Shackle Plate und Ground Stack Plate

Die Tip Bar verfügt über eine Reihe von 23 oberen Löchern mit einem Durchmesser von 20 mm, an denen Schäkel befestigt werden können. Jedes Loch ist mit einer Nummer zur Identifizierung gekennzeichnet, wobei die Nummer 1 vorne und die Nummer 23 hinten steht.

Die Tip Bar hat auch 4 niedrigere Montagelöcher mit einem Durchmesser von 12,5 mm, die es ermöglichen, die Tip Bar an der mittleren Wirbelsäule des MAN-FG Fliegengitters zu montieren, wobei 4 unverlierbare Schnellspanner verwendet werden, die zu diesem Zweck an der Tip Bar befestigt sind (nicht unten gezeigt).

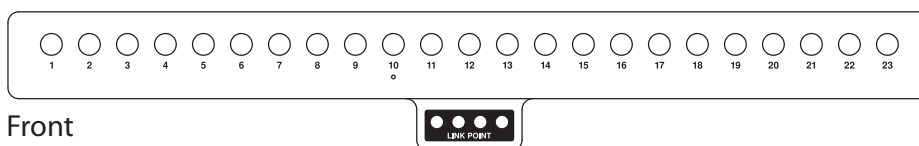
Die MAN-FG Fly Grid Mittelwirbelsäule verfügt über 18 obere Löcher mit einem Durchmesser von 12,5 mm, die es ermöglichen, die Tip Bar oder die einzelne Pick-Point-Platte anzubringen. Jedes Loch ist mit einer Nummer zur Identifizierung gekennzeichnet, wobei die Nummer 1 vorne und die Nummer 18 hinten steht.

Die MAN-FG fly grid Mittelwirbelsäule verfügt zudem über ein "MV212 LOCK"-Loch (unterhalb des Lochs mit der Nummer 12), mit dem die rückseitige obere Montageplatte des MV212-Schranks zum Fliegen angebracht werden kann. Zu diesem Zweck ist ein Captive-Schnellspannstift an der MAN-FG Fly Grid Mittelwirbelsäule befestigt (siehe unten nicht dargestellt).

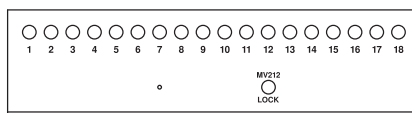
Die Ground Stack Plate hat Winkelmarkierungen wie folgt: -6, -3, -1, 0, 1, 3 und 6 Grad. Er passt in das mit "12" gekennzeichnete MAN-FG-Fliegengitterloch mit einem unverlierbaren Schnellverschlussstift, der zu diesem Zweck am MAN-FG-Fliegengitter befestigt ist. Das obere Loch der Bodenstapelplatte passt in das hintere untere Montageloch des ersten MV212-Gehäuses. Wählen Sie das entsprechende Loch der Bodenstapelplatte, um den Winkel des ersten MV212-Schranks einzustellen.

Die einzelne Schäkelplatte kann anstelle der Tip Bar in Systemen verwendet werden, in denen es keinen großen Neigungswinkel gibt. Es passt zur MAN-FG Mittelwirbelsäule mit zwei unverlierbaren Rigging-Pins, die zu diesem Zweck an der einzelnen Schäkelplatte befestigt sind (siehe unten).

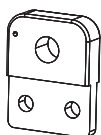
Tip Bar



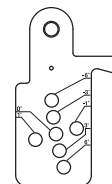
Center Spine



Single Shackle Plate



Ground Stack Plate



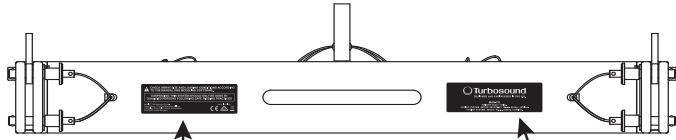
2.5 Gewichte

| Artikel | Menge | Gewicht (kg) | Gewicht (lbs) |
|--------------------|-------|--------------|---------------|
| MAN-FG mit Tip Bar | 1 | 53 | 116.9 |
| MV212 | 1 | 53 | 116.9 |
| MV212-XV | 1 | 50 | 110.2 |
| MS215 | 1 | 83 | 183 |
| MS218 | 1 | 97 | 213.9 |

2.6 MAN-FG Fly Grid Working Load Limit (WLL)

| Artikel | WLL (kg) | WLL (lbs) | DESIGN-FAKTOR |
|---|----------|-----------|---------------|
| 3-Punkt-Aufhängung (für MV212 und MV212-XV) | 894 | 1971 | 10:1 |
| 4-Punkt-Aufhängung (für MS215) | 1009 | 2224 | 10:1 |

2.7 MAN-FG Fly Grid Sicherheitswarnhinweise



⚠ CHECK ARRAY SIZE AND LOADING CONDITIONS ACCORDING TO THE MANUAL AND MODELING SOFTWARE.

SUSPENDING THIS SYSTEM SHOULD ONLY BE DONE BY QUALIFIED PERSONS FOLLOWING SAFE RIGGING PRACTICES

MUSIC Tribe Brands UK Ltd,
Quay House, City Park Business Village,
5 Brindley Road, Old Trafford, Manchester,
M16 9UN, United Kingdom

MADE IN CHINA

CE

Turbosound
DESIGNED AND ENGINEERED IN THE U.K.

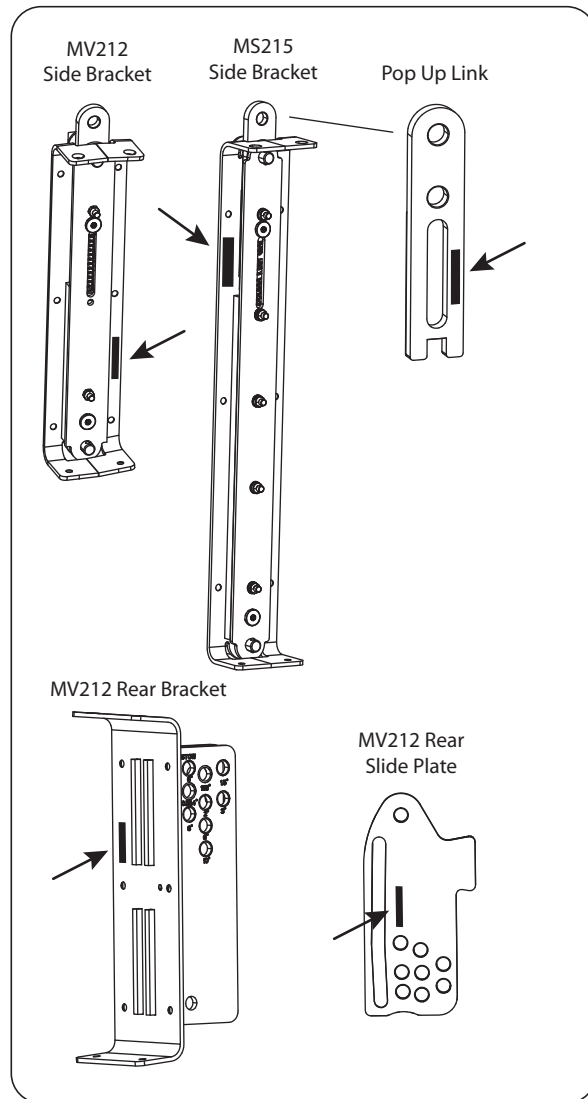
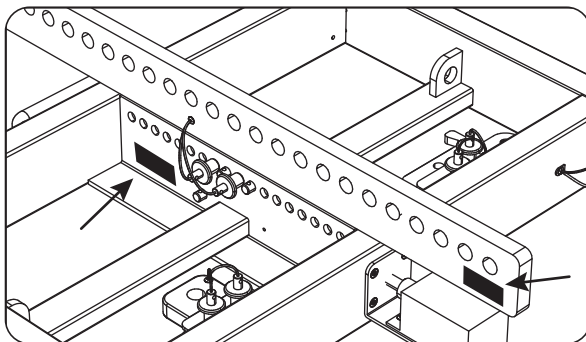
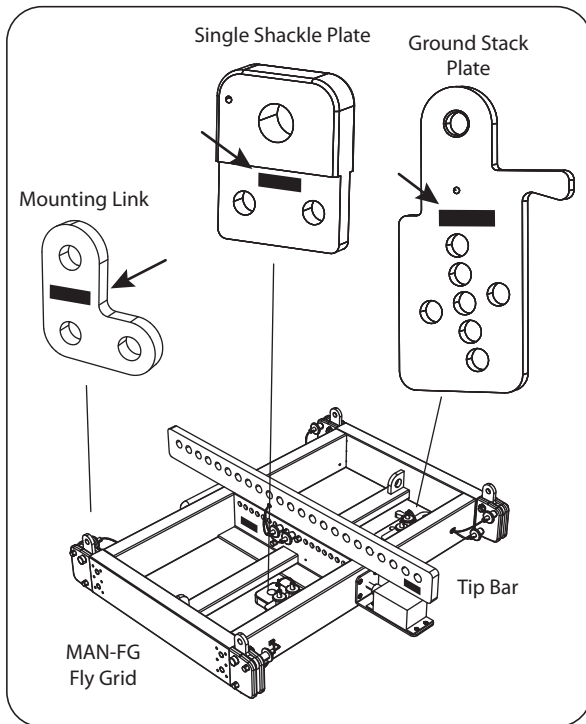
MAN-FG
WEIGHT: 53 kg / 117 lbs.
3 POINT SYSTEM : MV212 / MV212-XV W.L.L. 894 kg / 1971 lbs.
4 POINT SYSTEM : MS215 W.L.L. 1009 kg / 2224 lbs.

2.8 Markierungen für die Rückverfolgbarkeit von Rigging-Komponenten

Jede Komponente des Rigging-Systems ist mit einer Nummer gekennzeichnet, die es ermöglicht, sie aus Gründen der Rückverfolgbarkeit zu identifizieren. Die folgenden Abbildungen zeigen die Positionen der Rückverfolgbarkeitsmarkierungen auf den verschiedenen Komponenten.

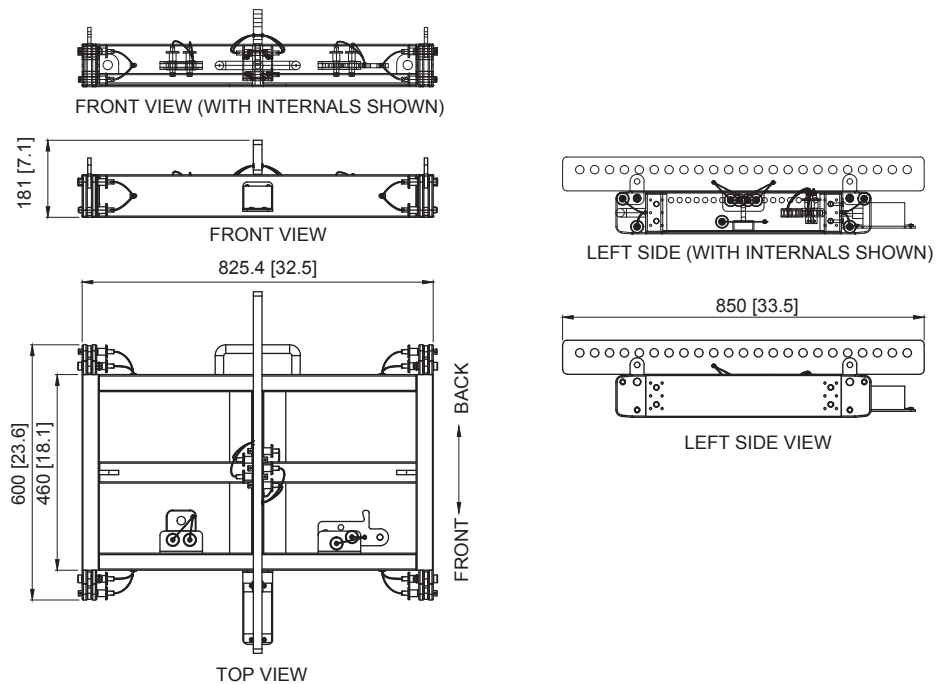
Hinweis: Dies sind keine Teilenummern für die Bestellung von Ersatzteilen.

Markierungen für die Rückverfolgbarkeit von Rigging-Komponenten



2.9 Abmessungen des MAN-FG Fly Grid

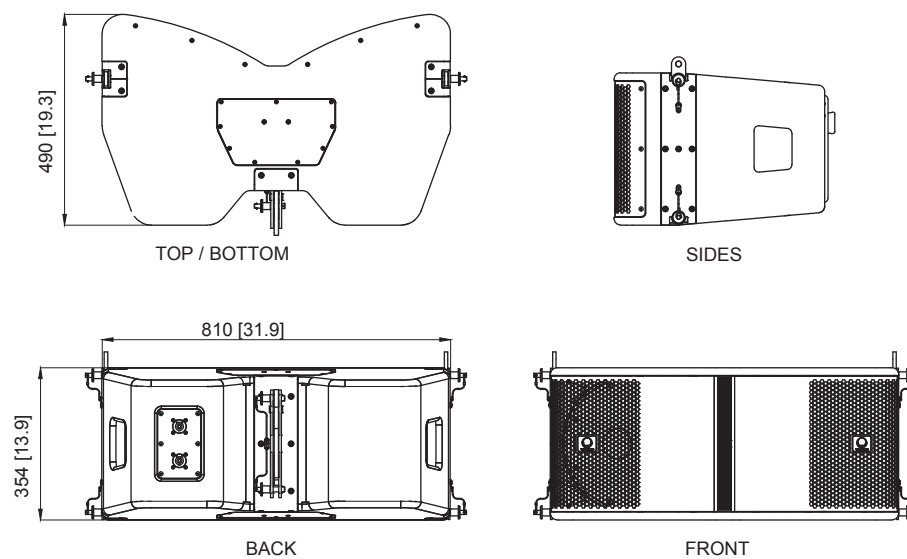
Weitere Informationen zu Inspektion, Pflege und Wartung finden Sie in Kapitel 9.



Dimensions in mm [Inches]

2.10 MV212 Schrankabmessungen

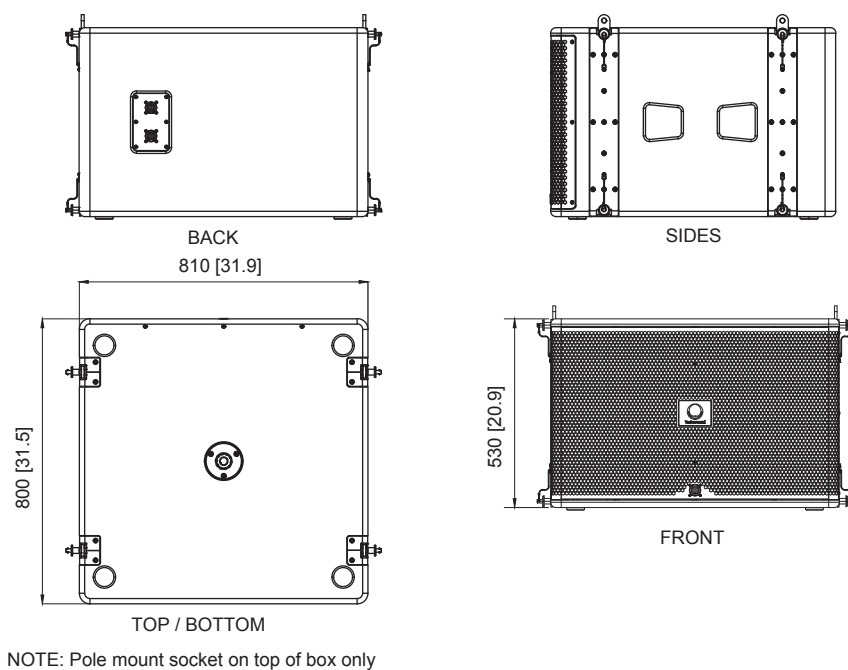
Weitere Informationen zu Inspektion, Pflege und Wartung finden Sie in Kapitel 9.



Dimensions in mm [Inches]

2.11 Abmessungen des MS215 Subwoofers

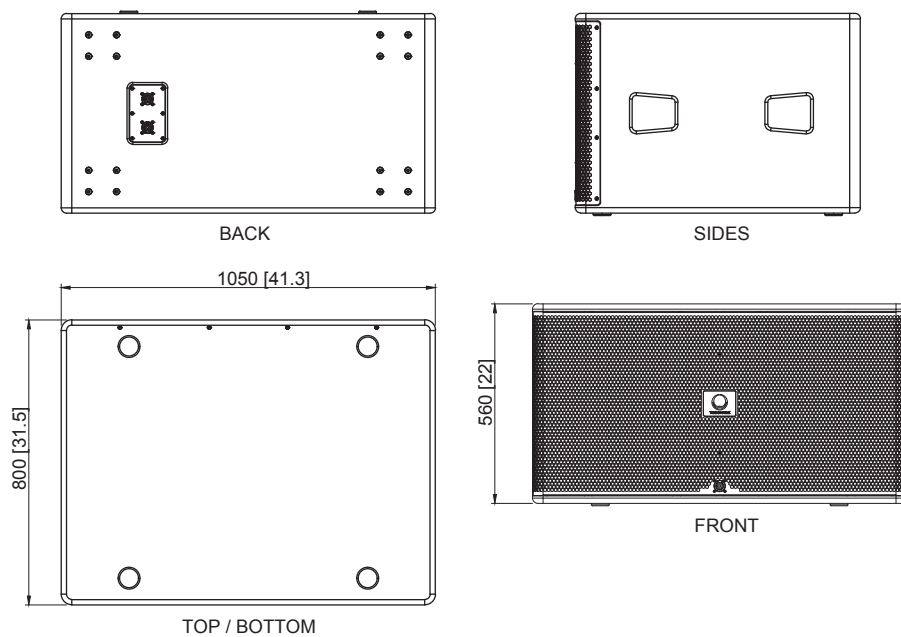
Weitere Informationen zu Inspektion, Pflege und Wartung finden Sie in Kapitel 9.



Dimensions in mm [Inches]

2.12 Abmessungen des MS218-Subwoofers

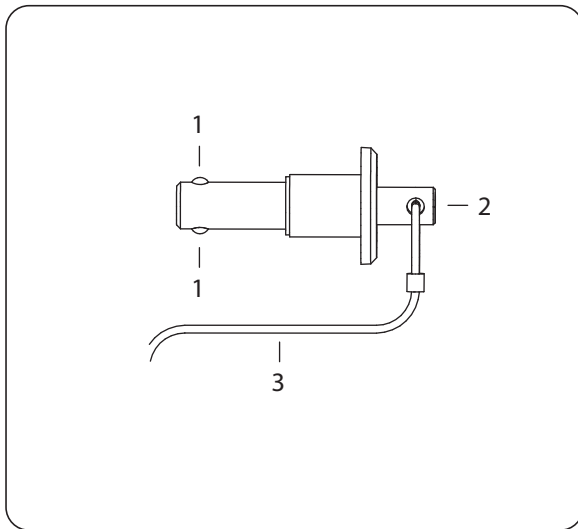
Weitere Informationen zu Inspektion, Pflege und Wartung finden Sie in Kapitel 9.



Dimensions in mm [Inches]

2.13 Rigging-Pins

Weitere Informationen zu Inspektion, Pflege und Wartung finden Sie in Kapitel 9.



Diese Schnellspannstifte sind der grundlegende mechanische Verschluss für die Montage des MAN-FG Fliegengitters, des MV212-Gehäuses und des MS215-Subwoofers.

1. **Federbälle** – Dies sind Verriegelungsvorrichtungen, die verhindern, dass der Stift herausgezogen wird, sobald er eingeführt wurde.
2. **Federauslöser** – Drücken Sie diese Taste und die Federkugeln (1) entriegeln und ermöglichen das Einsetzen des Stifts in die Montagelöcher und Glieder. Lassen Sie diese Taste los und die Federkugeln verriegeln und verhindern, dass sich der Stift wieder herauszieht.
3. **Lanyard** – Diese verhindern, dass die Pins leicht verloren gehen.



WARNUNG

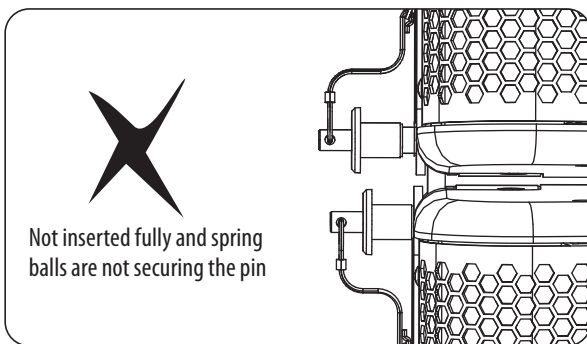
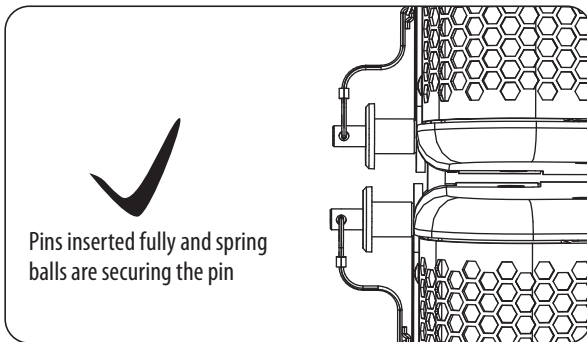
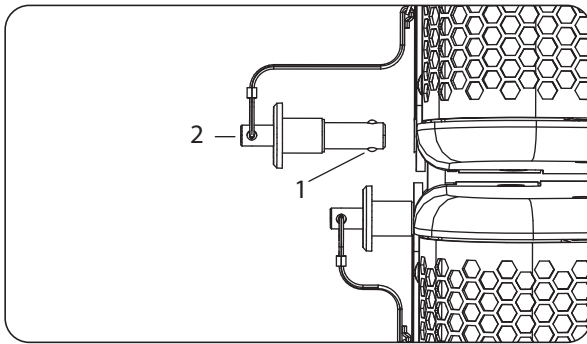
UNTERSUCHEN SIE VOR JEDEM GEBRAUCH ALLE STIFTE AUF BESCHÄDIGUNGEN UND ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE FUNKTION DES FEDERVERRIEGLUNGSMECHANISMUS. VERWENDEN SIE KEINE STIFTE, DIE ANZEICHEN VON BESCHÄDIGUNGEN AUFWEISEN. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.



WARNUNG

STELLEN SIE VOR JEDEM GEBRAUCH SICHER, DASS ALLE STIFTE SAUBER UND FREI VON SCHMUTZ UND SCHMUTZ SIND, DIE DEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB DES FEDERVERRIEGLUNGSMECHANISMUS BEEINTRÄCHTIGEN KÖNNTEN. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

2.13.1 Installation des Rigging-Pins



Pin-Installation

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie mit einem Schnellspannstift zwei MV212-Schränke miteinander verbinden. Dies zeigt nur einen Pin als Beispiel, aber alle Pins müssen installiert werden. Genaue Details zu den Anschlüssen für verschiedene Konfigurationen finden Sie in den verschiedenen Kapiteln dieses Handbuchs.

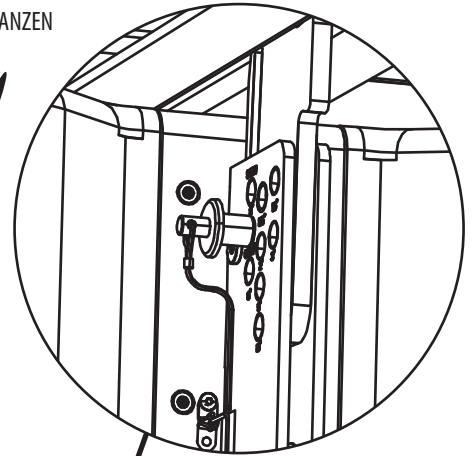
1. Tragen Sie das Gewicht der zu verbindenden Komponenten ab.
2. Ziehen Sie den unteren Stift des oberen MV212-Gehäuses heraus.
3. Richten Sie das obere Montageglied des unteren MV212-Gehäuses mit dem Montagesteckplatz im oberen Gehäuse aus. Richten Sie die Löcher so aus, dass der Stift hindurchgehen und sie miteinander verbinden kann.
4. Drücken Sie die Taste (2) am Ende des Pins und setzen Sie den Pin so weit wie möglich ein. Die Federkugeln(1) ziehen sich zurück, während der Knopf gedrückt gehalten wird, so dass der Stift durch die Löcher gehen kann.
5. Lassen Sie die Taste (2) los, wenn der Pin vollständig eingesteckt ist.
6. Überprüfen Sie, ob der Stift korrekt eingefügt wurde, und überprüfen Sie, ob die zu verbindenden Komponenten vom Pin korrekt erfasst wurden.
7. Wenn das Gewicht der Komponenten noch unterstützt wird, und ohne die Taste (2) zu drücken, versuchen Sie, den Stift scharf zu ziehen, um zu überprüfen, ob er durch den Federkugelverriegelungsmechanismus in Position gesichert ist.

Stiftentfernung

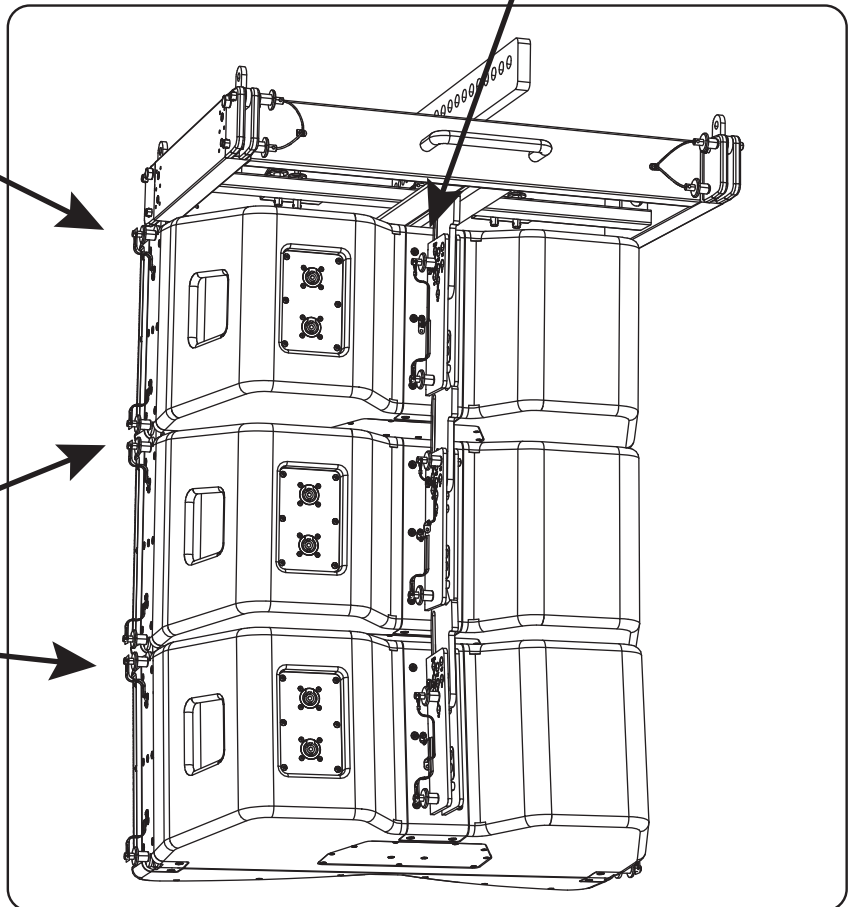
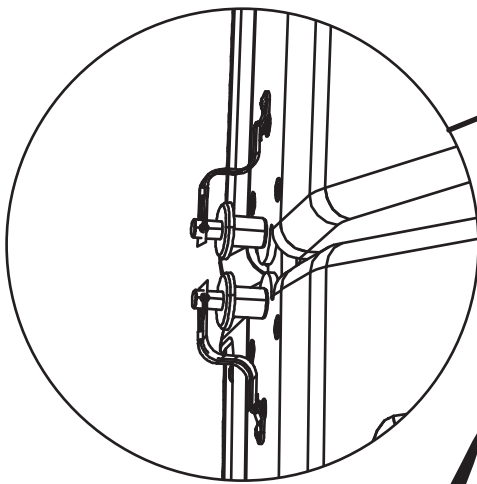
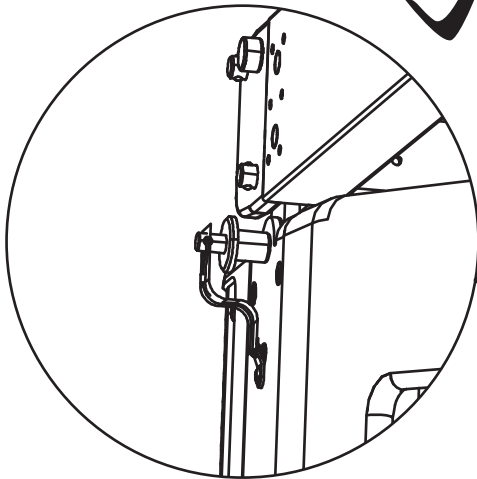
1. Unterstützen Sie das Gewicht der zu trennenden Komponenten.
2. Drücken Sie die Taste (2) und ziehen Sie die Pins heraus, die die Komponenten miteinander verbinden.
3. Trennen Sie die Komponenten sorgfältig.

2.13.2 Typische Orte, an denen Rigging Pins verwendet werden

KORREKT EINGEFÜGTE PINS, DEN GANZEN
WEG HINEIN



KORREKT EINGEFÜGTE PINS, DEN GANZEN
WEG HINEIN



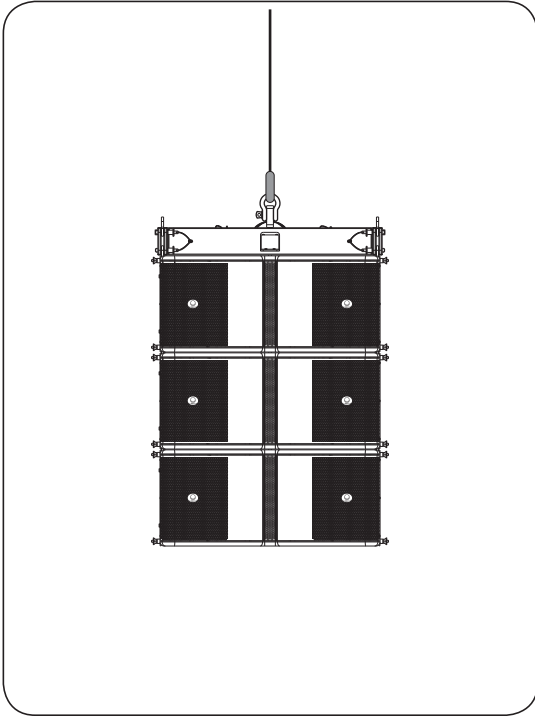
KORREKT EINGEFÜGTE PINS, DEN GANZEN
WEG HINEIN

**WARNUNG**

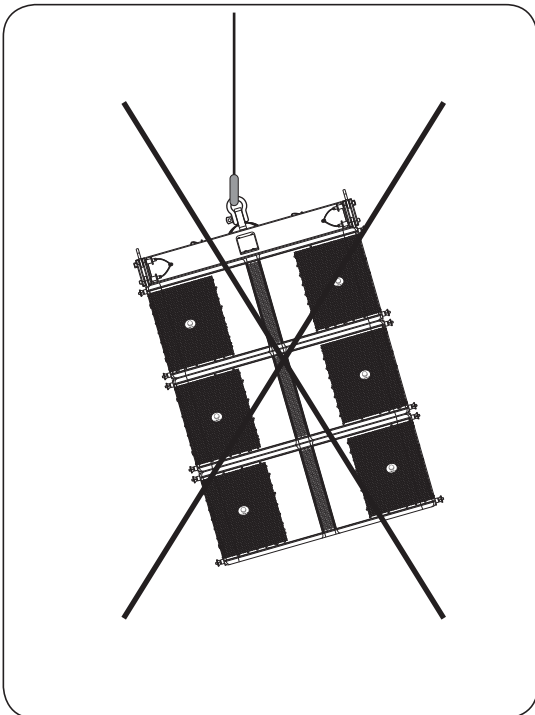
STELLEN SIE SICHER, DASS JEDER PIN KORREKT EINGEFÜGT IST UND DASS JEDER PIN NICHT HERAUSGEZOGEN WERDEN KANN, OHNE ZUERST DIE ENTRIEGELUNGSTASTE ZU DRÜCKEN. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

2.14 Vertikale Ausrichtung

KORREKTE INSTALLATION



FALSCHES INSTALLATION



Nur vertikale Ausrichtung!

Das mechanische Design des MV212-Gehäuses, des MS215-Subwoofers und des MAN-FG-Fliegengitters verwendet Glieder und Schnellspannstifte, um die verschiedenen Komponenten zusammenzubauen. Die mechanische Festigkeit kommt von den Metallseitenteilen des Schanks und den Stiften und nicht von den Holzschränken. Die Schränke werden vertikal untereinander und vertikal unter dem Fliegengitter gelagert.



WARNUNG

DIE ANORDNUNG MUSS SO AUSGERICHTET SEIN, DASS DIE SEITEN DER SCHRÄNKE UND DES SUBWOOFERS IMMER IN DER VERTIKALEN EBENE GEHALTEN WERDEN. WENN SIE DIES NICHT TUN, KANN DIES ZU BELASTUNGEN UND VERSAGEN DER MECHANISCHEN STRUKTUR FÜHREN, WAS ZU EINER MÖGLICHEN DAUERHAFTEN VERLETZUNG ODER ZUM TOD FÜHREN KANN.



WARNUNG

DIESE ABBILDUNG ZEIGT EINE FALSCHES INSTALLATION, BEI DER SICH DIE SEITEN DER SCHRÄNKE NICHT IN DER VERTIKALEN EBENE BEFINDEN. DIES KANN ZU BELASTUNGEN UND VERSAGEN DER MECHANISCHEN STRUKTUR FÜHREN, WAS ZU EINER MÖGLICHEN DAUERHAFTEN VERLETZUNG ODER ZUM TOD FÜHREN KANN.

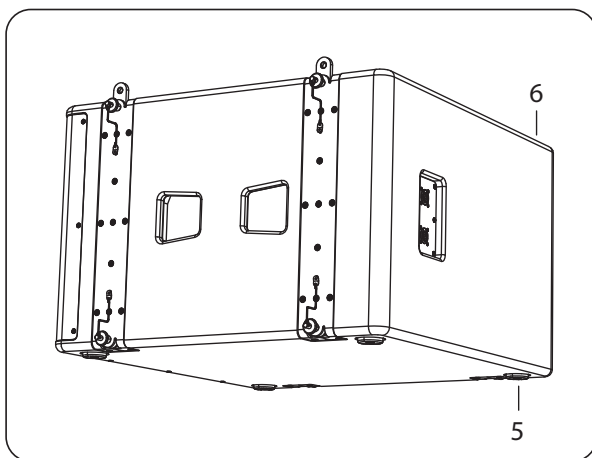
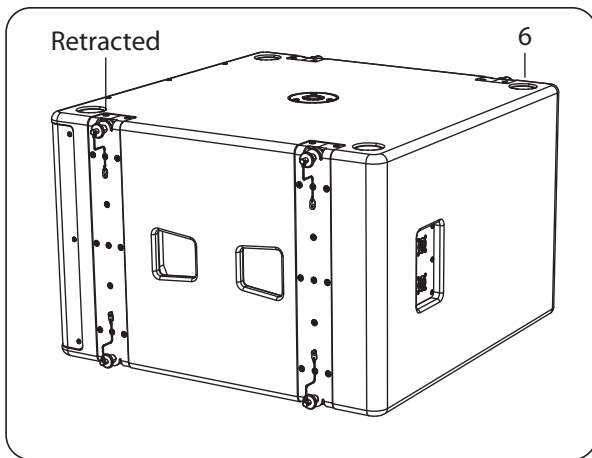
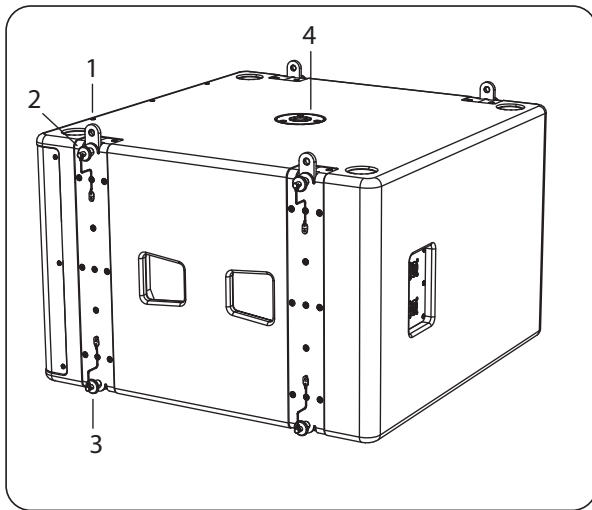


WARNUNG

DIE MV212-SCHRÄNKE, MS215-SUBWOOFER UND DAS MAN-FG-FLIEGENGITTER DÜRFEN NICHT BESTIEGEN WERDEN. DIES KANN ZU BELASTUNGEN UND VERSAGEN DER MECHANISCHEN STRUKTUR FÜHREN, WAS ZU EINER MÖGLICHEN DAUERHAFTEN VERLETZUNG ODER ZUM TOD FÜHREN KANN.

2.15 MS215 Subwoofer-Montagekomponenten

Montageglieder aus

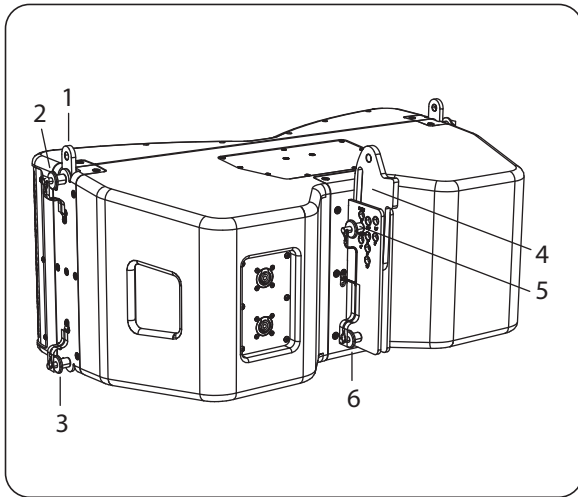


Der Subwoofer MS215 verfügt über vier versenkbare Montageglieder oben (1) und vier entsprechende Montagelöcher an der Unterseite (3). Mit diesen Montagekomponenten kann der Subwoofer am MAN-FG Fly Grid oder an anderen MS215 Subwoofern befestigt werden.

MS215-Subwoofer können auch in rückwärts oder vorwärts feuender Ausrichtung aneinander befestigt werden. Ein Frontlautsprechereingang wird bereitgestellt, um die Anschlüsse an rückwärts gerichtete Subwoofer zu vereinfachen.

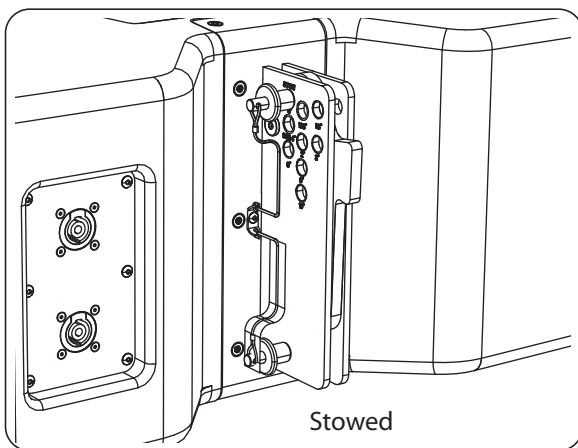
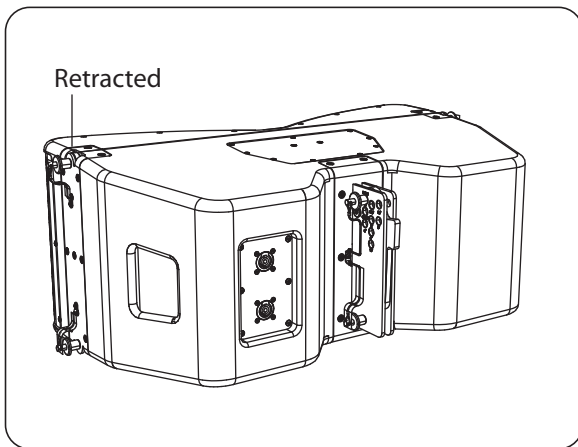
1. **Top Mounting Links** - Diese unverlierbaren Montageglieder sind federbelastet und können in der Aufwärts- oder Abwärtsposition gesetzt werden. Diese passen in die entsprechenden Steckplätze in einem MS215 Subwoofer oben, oder in ein MAN-FG Fly Grid. Um in die Up-Position zu setzen, ziehen Sie den Pin (2) heraus und der Link (1) springt auf. Sichern Sie sich in der oberen Position, indem Sie den Stift wieder einsetzen. Um sich zurückzuziehen, ziehen Sie den Stift heraus, drücken Sie den Link nach unten und sichern Sie ihn mit dem Stift in der unteren Position.
2. **Top Pins** – Sichert die Montageglieder in der Up- oder Down-Position.
3. **Untere Pins** – Befestigt den Subwoofer an den oberen Montagegliedern eines anderen MS215 oder eines MAN-FG Fliegengitters darunter.
4. **Masthalterung** – Diese M20-Masthalterung (3/4" / 20 mm Gewinde) wird zur Unterstützung von Satellitenlautsprecherkonfigurationen bereitgestellt.
5. **Füße** – Vier Fuß sind auf jedem Subwoofer zur Verfügung gestellt.
6. **Fußaussparungen** – Diese helfen, die Subwoofer aufeinander auszurichten, wenn sie übereinander montiert werden, und sie zusammen mit den Gliedern (1) und Pins (2) und (3) zu sichern.

2.16 MV212 Schaltschrankmontagekomponenten

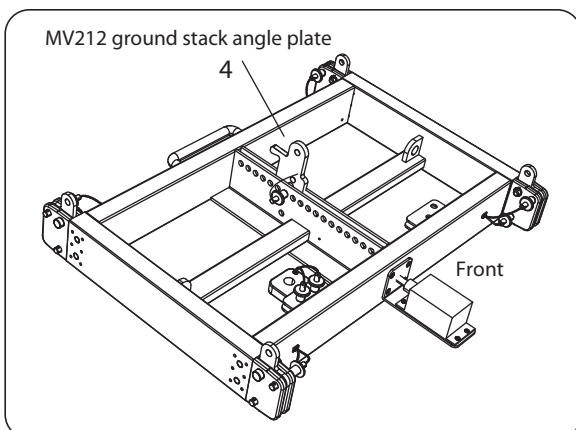
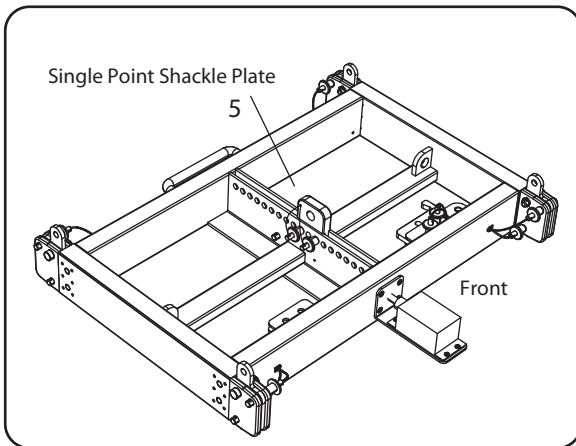
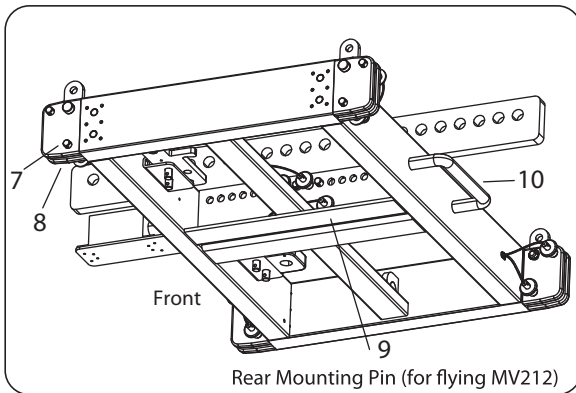
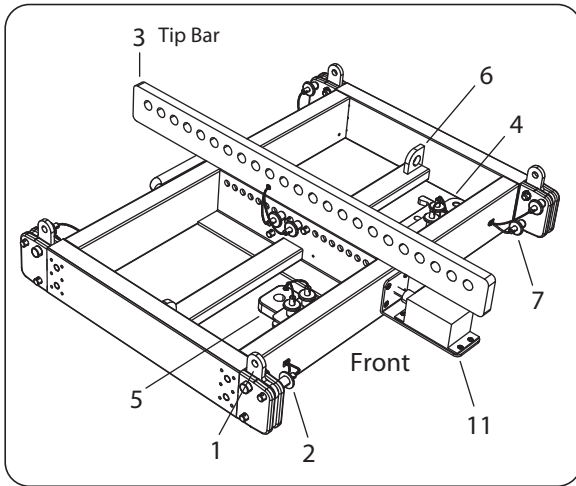


Der MV212-Schrank verfügt über zwei versenkbare Montageglieder (1) an der Oberseite und einen verstellbaren hinteren Link (4), mit dem der Winkel zwischen den Schaltschränken eingestellt werden kann. Es gibt zwei entsprechende vordere Schlitz an der Unterseite und einen an der Rückseite mit Sicherungsstiften. Diese Montagekomponenten ermöglichen es, die MV212-Schränke miteinander zu verbinden, am MAN-FG-Fliegengitter und den MS215-Subwoofer mit einem MAN-FG-Fliegengitter zu befestigen.

1. **Top Mounting Links** – Diese unverlierbaren Montageglieder sind federbelastet und können in der Aufwärts- oder Abwärtsposition gesetzt werden. Die Montageglieder passen in die unteren Steckplätze einer MV212 oben, oder in ein MAN-FG Fliegengitter. Um in die Aufwärtsposition zu setzen, ziehen Sie den Pin (2) heraus und der Link springt auf. Sichern Sie sich in der oberen Position, indem Sie den Stift wieder einsetzen. Um sich zurückzuziehen, ziehen Sie den Stift heraus, drücken Sie den Link nach unten und sichern Sie ihn in der unteren Position mit dem Stift (2).
2. **Top Pins** – Sichert die Montageglieder in der Up- oder Down-Position.
3. **Bodenstifte** – Befestigt den Schrank an den oberen Montagegliedern einer anderen MV212 oder eines MAN-FG-Fluggitters darunter (beim Stapeln am Boden).
4. **Hintere Montageplatte** – Diese unverlierbare Schiebepatte wird am hinteren Montagepunkt des darüber liegenden Schrankes oder am MAN-FG-Fliegengitter befestigt. Der Winkel des Gehäuses kann eingestellt werden, indem der hintere Stift (5) in eines der neun verschiedenen Löcher eingesteckt wird.
5. **Hinterer Pin** – Dieser Pin sichert die hintere Montageplatte (4) in Position. Der Winkel des Schrankes kann eingestellt werden, indem der Stift in eines der neun verschiedenen Löcher eingesteckt wird, die jeweils mit dem Winkel markiert sind.
6. **Unterer hinterer Stift** – Dieser Stift verbindet das obere Loch der hinteren Montageplatte (4) des darunter liegenden Schrankes oder mit der hinteren Bodenstapelplatte des MAN-FG-Fliegengitters (beim Bodenstapeln).

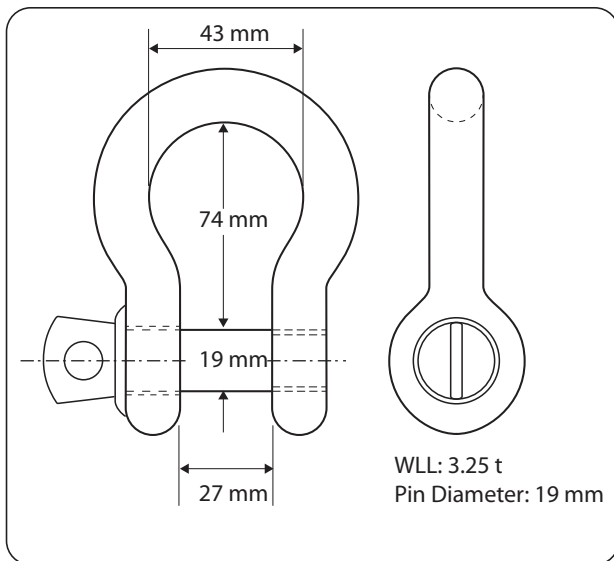


2.17 MAN-FG Fly Grid Montagekomponenten



Das MAN-FG Fliegengitter darf nur mit MV212-Schränken und MS215-Subwoofern verwendet werden. Es ist nicht für die Verwendung mit anderen Schränken ausgelegt.

- Montageglieder** – Diese versenkbaren Verbindungen verbinden das Fliegengitter mit den unteren Montagesteckplätzen eines MV212-Schranks oder MS215-Subwoofers. Die Anschlüsse werden über die unteren Pins des MV212-Gehäuses oder MS215-Subwoofers gesichert.
- Rigging Pins** – Diese werden verwendet, um die Montageglieder (1) in der Up- oder Down-Position zu sichern.
- Tip Bar** – Diese hat Löcher mit einem Durchmesser von 23 bis 20 mm, die zur Befestigung von Bogenschäkeln oder ähnlichen Hebezeugen zum Aufhängen der Baugruppe verwendet werden. Verwenden Sie die EASE FOCUS-Software, um die richtigen Pickpunkte für jede Konfiguration zu ermitteln. Die Stange wird mit vier Schnellspannstiften am Fliegengitter befestigt, und alle müssen vor dem Fliegen sicher montiert und inspiziert werden.
- Ground Stack Angle Plate** – Zur Befestigung des Fliegengitters am hinteren unteren Montagepunkt einer MV212 zum Ground Stacking. Die Platte wird mit zwei Stiften am Fliegengitter befestigt, nachdem die Tip Bar (3) entfernt wurde. Der MV212 verfügt über einen Stift zur Befestigung des oberen Lochs dieser Platte am hinteren Montage Loch des MV212.
- Single Point Shackle Plate** – Diese hat ein Loch mit einem Durchmesser von 20 mm, das zur Befestigung eines Bugschäkels oder einer ähnlichen Hebevorrichtung zum Aufhängen der Baugruppe verwendet wird. Verwenden Sie die EASE FOCUS-Software, um den richtigen Pickpunkt für jede Konfiguration zu ermitteln. Die Schäkelplatte wird mit zwei Schnellspannstiften am Fliegengitter befestigt, nachdem die Tip Bar (3) entfernt wurde.
- Montageglieder** – Diese geschweißten Glieder haben Löcher mit einem Durchmesser von 22 mm, die zur Befestigung sekundärer Sicherheiten am Fliegengitter verwendet werden.
- Untere Pins** – Diese Pins befestigen das Fliegengitter an den oberen Montagegliedern des MV212-Gehäuses oder MS215-Subwoofers. Verwenden Sie alle 4, wenn Sie einen MS215-Subwoofer sichern. Verwenden Sie die vorderen 2 Pins und den hinteren Pin (9), wenn Sie ein MV212-Gehäuse sichern.
- Montagesteckplätze** – Die oberen Montageglieder des MV212-Schranks oder MS215-Subwoofers passen in diese Steckplätze und werden zusammen mit den Pins gesichert (7).
- Hinterer Pin** – Dieser Pin wird verwendet, um eine MV212 hintere Montageplatte zu sichern, wenn ein MV212 oder MV212 Array geflogen wird.
- Griff** – Das Fliegengitter ist mit einem Tragegriff ausgestattet.
- Fronthalterung** – Diese Laserhalterung wird zum präzisen Zielen des Arrays mit vom Benutzer bereitgestellten Industriestandard-Neigungsmessgeräten verwendet.

Empfohlene Bogenschäkel

Hängen Sie das Array auf, indem Sie einen oder mehrere Bogenschäkel oder ähnliche Hebevorrichtungen mit einem Stiftdurchmesser anbringen, um die 20 mm Aufhängungspunkte an der Tip Bar oder die einzelne Schäkelplatte des MAN-FG Fliegengitters zu montieren.

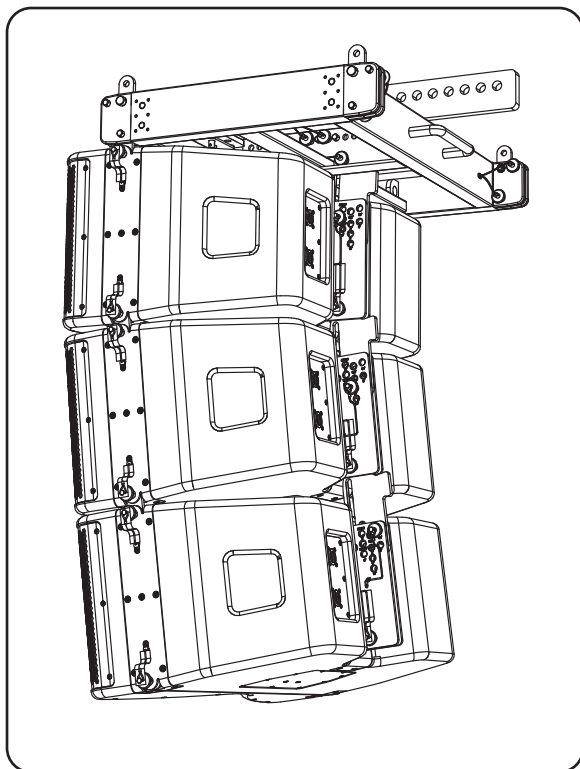
ACHTUNG: DER BOGENSCHÄKEL MUSS MIT 3,25 TONNEN BEWERTET WERDEN.



Die Installation und der Aufbau sollten nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal unter Einhaltung der geltenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung (RPA) durchgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 1.

Ein Beispiel für die Herstellung geeigneter Bogenschäkel ist eine niederländische Firma namens Van Beest, die zertifizierte Schäkel von höchster Qualität herstellt.

Kapitel 3: Zusammenbau eines MV212-Arrays auf einem MAN-FG Fly Grid



Das folgende Verfahren zeigt, wie Sie ein Array von MV212-Schränken erstellen, indem Sie sie nacheinander hinzufügen.

Alternativ können Schränke zu Vierergruppen vormontiert und zu einem späteren Zeitpunkt an das Fliegengitter angeschlossen werden. Diese Methode ist in Verfahren 3.2 beschrieben.

Das System wird mit einem MAN-FG Fliegengitter aufgehängt, das an Ihrem Hebesystem befestigt wird.

Das obere MV212-Gehäuse wird mit zwei vorderen Montagepunkten auf dem Fly-Grid und einem hinteren Montagepunkt verbunden.

Auf der Rückseite des MV212 befinden sich 9 hintere Montagelöcher, mit denen der Schrankwinkel von 0 bis 10 Grad gewählt werden kann.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 16 MV212-SCHRÄNKEN FÜR EIN MAN-FG-FLIEGENGITTER. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

3.0.6 Personal

Die folgenden Verfahren werden nur von erfahrenem, zertifiziertem, qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt. Die Verfahren erfordern den Einsatz von drei oder mehr autorisierten Personen.

3.0.1 Erforderliche Komponenten

| Artikel | Menge |
|----------------------|---|
| MAN-FG Fliegengitter | 1 |
| MV212 Schrank | 16 (maximal bei 10:1 Sicherheitsfaktor) |

3.0.2 Vorbereitung

Verwenden Sie die EASE FOCUS-Softwareanwendung, um Ihr System passend zum Veranstaltungsort zu gestalten. Dadurch wird berechnet, welches Fliegengitter-Montageloch Sie Ihren Bugschäkel befestigen und in welchem Winkel Sie jeden MV212-Schrank einstellen müssen, um eine optimale Abdeckung zu erreichen.

3.0.3 Lagen

Bewegen Sie den ersten MV212-Schrank so, dass er aufrecht auf einer sicheren, ebenen Oberfläche direkt unter dem Aufhängepunkt sitzt.

3.0.4 Gemessene Gewichte

| Artikel | Menge | Gewicht | |
|--------------------|-------|---------|-----------|
| MAN-FG mit Tip Bar | 1 | 53 kg | 116.9 lbs |
| MV212 | 1 | 53 kg | 116.9 lbs |
| MV212-XV | 1 | 50 kg | 110.2 lbs |

3.0.5 MAN-FG Fly Grid WLL (Sicherheitsfaktor 10:1)

| Artikel | Traglastgrenze (WLL) 3-Punkt-Federung | |
|---------|---------------------------------------|----------|
| MAN-FG | 894 kg | 1971 lbs |



Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen



Schutzschuhe müssen getragen werden



Schutzhandschuhe sind zu tragen

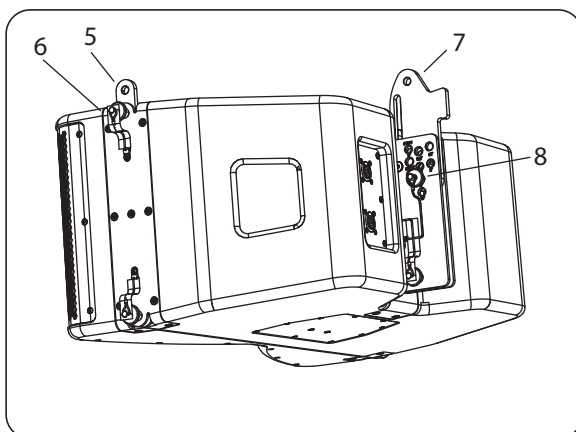
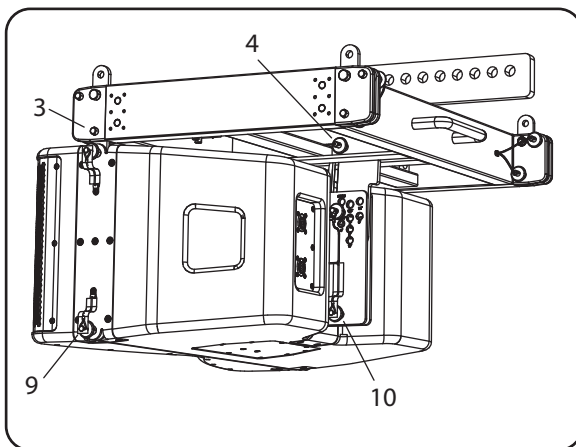
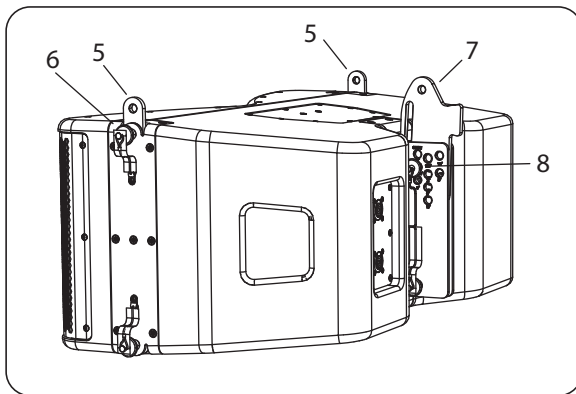
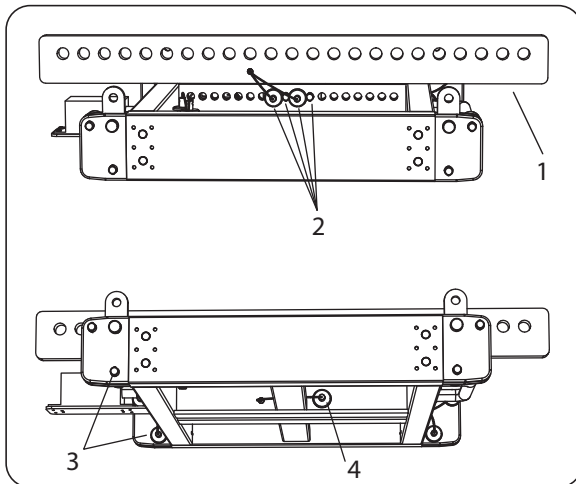


Schutzbrillen müssen getragen werden



Üben Sie sicheres Heben

Vorgehensweise 3.1 Anschließen von MV212-Schränken an den MAN-FG



1. Den Tip Bar (1) auf dem MAN-FG Fly Grid anbringen und mit den 4 Rigging Pins (2) sichern.
2. Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.
3. Bereiten Sie den MAN-FG vor, indem Sie die 2 vorderen Rigging-Pins (3) und den hinteren Rigging-Pin (4) entfernen.
4. Bereiten Sie alle MV212-Schränke vor, indem Sie die vorderen Rigging-Pins (6) herausziehen, damit die federbelasteten oberen Links (5) in die Up-Position gelangen. Setzen Sie die Pins (6) wieder ein, um die Links in der oberen Position zu sichern. Entfernen Sie den MV212-Heckstift (8) und schieben Sie die hintere Montageplatte (7) nach oben. Setzen Sie den hinteren Stift (8) wieder in ein geeignetes Loch ein, um die Platte zu sichern.

Hinweis: Normalerweise wird das 0-Grad-Loch ausgewählt, um das obere MV212-Gehäuse am MAN-FG zu befestigen, um den Standortwinkel des oberen Elements parallel zum Fliegengitter einzustellen. Dadurch kann der MAN-FG als visuelle Referenz für die Überprüfung des Array-Fokus auf den Zielgruppenbereich dienen, dh wenn Sie die Oberseite des MAN-FG sehen können, befinden Sie sich außerhalb des vertikalen Abdeckungsmusters des Arrays.

5. Heben Sie das MAN-FG-Fliegengitter vorsichtig auf den ersten MV212-Schrank und richten Sie die vorderen unteren Montagelöcher des Fliegengitters mit den oberen Montagegliedern des Gehäuses aus (5). Setzen Sie die vorderen Stifte des Fliegengitters (3) ein, um die Montageglieder (5) am Fliegengitter zu befestigen. Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen. Stützen Sie die Rückseite des Fliegengitters und richten Sie das Loch der hinteren Montageplatte MV212 (7) mit dem hinteren Loch im Fliegengitter aus. Setzen Sie den hinteren Stift (4) wieder ein, um die Platte am Fliegengitter zu befestigen.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



6. Schließen Sie die Rückseite des Fliegengitters an und richten Sie das Loch der hinteren Montageplatte MV212 (7) mit dem hinteren Loch im Fliegengitter aus. Setzen Sie den hinteren Stift (4) wieder ein, um die Platte am Fliegengitter zu befestigen.

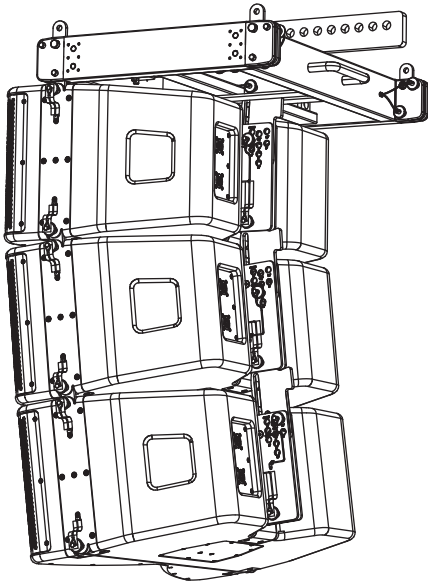
Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



7. Befestigen Sie die Bogenschäkel oder andere Hebezeuge sicher an dem von der EASE FOCUS-Software empfohlenen Tip Bar-Montageloch und befestigen Sie dann den Haken und die Kette. Heben Sie die Fliegengitter- / Schrankbaugruppe vorsichtig auf eine angemessene Arbeitshöhe an, um das Anbringen des nächsten Schrankes zu ermöglichen.
8. Entfernen Sie die vorderen unteren Stifte (9) des MV212-Gehäuses und den hinteren Stift (10).
9. Bereiten Sie das nächste MV212-Cabinet vor, wie in Schritt 4 beschrieben.
10. Senken Sie die Fliegengitter-/Schranksbaugruppe vorsichtig ab, bis die oberen Glieder (5) des unteren Schrankes in die entsprechenden Schlitze unten im oberen Schrank passen. Setzen Sie die vorderen beiden Pins (9) des oberen Schrankes ein, um die Links (5) in den Steckplätzen zu befestigen.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.





16 Maximum (10:1 Safety Factor)

11. Stützen Sie die Rückseite des unteren Gehäuses und richten Sie das Loch der hinteren Montageplatte (7) mit dem hinteren Loch im oberen Schrank aus. Setzen Sie den hinteren Stift (10) ein, um die Platte am Schrank zu befestigen. Die Löcher für Pin 8 sind mit dem Winkel von 0 bis 10 Grad markiert. Wählen Sie die richtige Bohrung, die dem von der EASE FOCUS-Software für dieses Gehäuse empfohlenen Winkel entspricht.

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



12. Das Hinzufügen weiterer MV212-Schränke erfolgt durch Wiederholen der Schritte 8 bis 11 für jedes weitere Gehäuse.

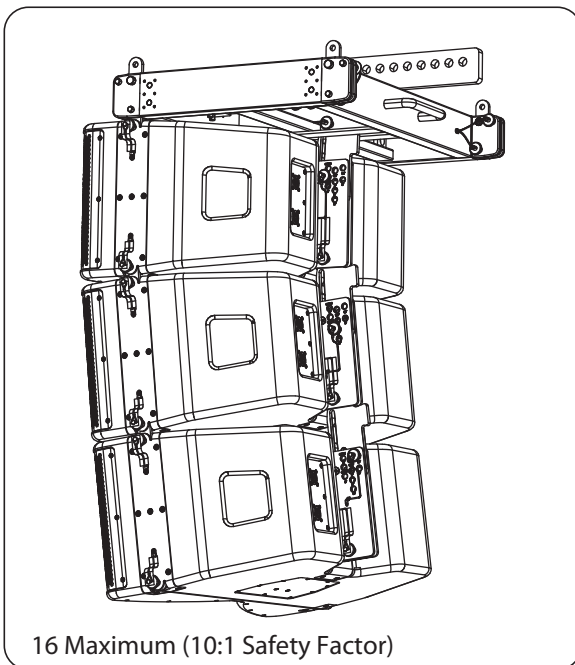
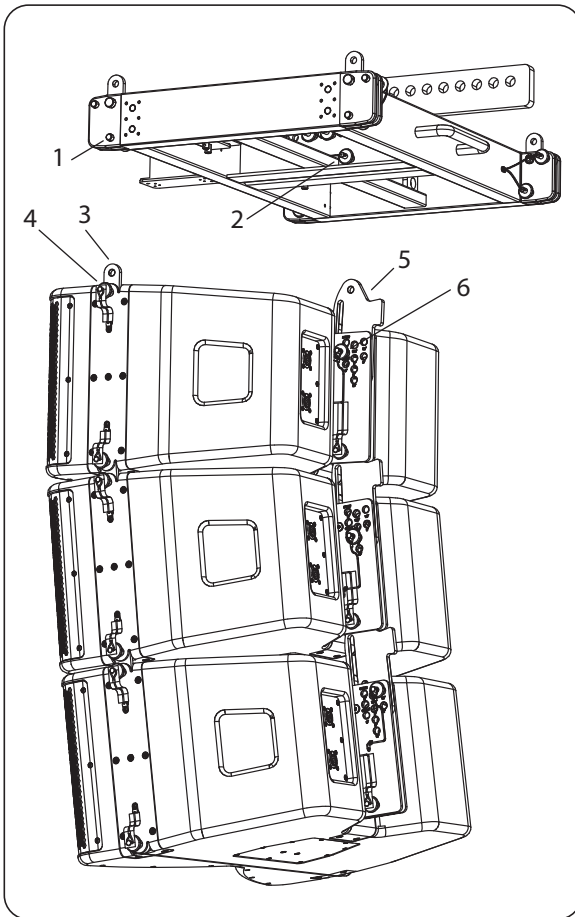
**WARNUNG**

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 16 MV212-SCHRÄNKEN FÜR EIN MAN-FG-FLIEGENGITTER. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

ANMERKUNG

Die Demontage ist die Umkehrung der Montage.

Verfahren 3.2: Hinzufügen einer Gruppe von MV212-Schränken zum MAN-FG Fly Grid



16 Maximum (10:1 Safety Factor)

Gruppen von MV212-Schränken können mit Verfahren 3.1, Schritte 8 bis 11, vormontiert und dann kurz vor dem Fliegen als zusammengebaute Gruppe an das MAN-FG-Fliegengitter angeschlossen werden.

Die MV212-Schränke sind über die vorderen Montageglieder (3) und die hintere Montageplatte (5) miteinander verbunden.

1. Bereiten Sie das MAN-FG Fliegengitter vor, indem Sie die Tip Bar mit ihren 4 Pins installieren und die MAN-FG 2 Frontpins (1) und den hinteren Pin (2) entfernen.
2. Bereiten Sie den oberen MV212-Schrank der Gruppe vor, indem Sie die vorderen Rigging-Pins (4) herausziehen, damit sich die gefederten oberen Links (3) in die Aufwärtsposition bewegen. Setzen Sie die Pins (4) wieder ein, um die Links in der oberen Position zu sichern. Entfernen Sie den hinteren Stift MV212 (6) und schieben Sie die hintere Montageplatte (5) nach oben. Stecken Sie den hinteren Stift (6) in ein geeignetes Loch, um die Platte zu sichern.
3. Heben Sie das MAN-FG-Fliegengitter vorsichtig auf das obere MV212-Gehäuse und richten Sie die vorderen Schlitze des Fliegengitters mit den vorderen Gliedern (3) des Gehäuses aus. Setzen Sie die vorderen Stifte (1) wieder ein, um die Verbindungen (3) des Schrankes mit dem Fliegengitter zu befestigen.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



4. Stützen Sie die Rückseite des Fliegengitters und richten Sie das hintere Montageloch des Fliegengitters mit dem oberen Loch in der MV212-Rückwand aus (5). Setzen Sie den hinteren Stift (2) des Fliegengitters ein, um die Platte am Fliegengitter zu befestigen.
5. Der Winkel des Schrankes kann gewählt werden, indem die hintere Platte nach oben oder unten bewegt und der Stift (6) in eines der mit dem Winkel von 0 bis 10 Grad markierten Löcher eingeführt wird. Wählen Sie die richtige Bohrung, die dem von der EASE FOCUS-Software für das erste MV212-Gehäuse empfohlenen Winkel entspricht.

Hinweis: Normalerweise wird das 0-Grad-Loch ausgewählt, um das obere MV212-Gehäuse am MAN-FG zu befestigen, um den Winkel des oberen Elements parallel zum Fliegengitter einzustellen. Dadurch kann der MAN-FG als visuelle Referenz für die Überprüfung des Array-Fokus auf den Zielgruppenbereich dienen, dh wenn Sie die Oberseite des MAN-FG sehen können, befinden Sie sich außerhalb des vertikalen Abdeckungsmusters des Arrays. Die Winkel der anderen Schränke können eingestellt werden, indem das Schrankgewicht gestützt und die hinteren Platten (5) der verschiedenen Schränke bewegt und die Stifte (6) in die gewünschten Winkellöcher eingeführt werden.

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt wurden.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 16 MV212-SCHRÄNKEN FÜR EIN MAN-FG-FLIEGENGITTER. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.



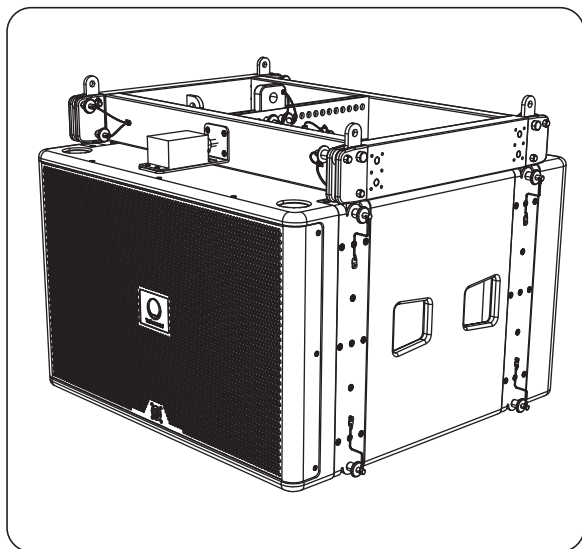
WARNUNG

FLIEGEN SIE DIE VORMONTIERTEN GRUPPEN VON MV212-SCHRÄNKEN NICHT OHNE DAS MAN-FG-FLIEGENGITTER. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

ANMERKUNG

Die Demontage ist die Umkehrung der Montage.

Kapitel 4: Montage von MS215 Subwoofern auf einem MAN-FG Fly Grid



4.0.1 Erforderliche Komponenten

| Artikel | Menge |
|----------------------|----------|
| MAN-FG Fliegengitter | 1 |
| MS215 Subwoofer | 12 (max) |

4.0.2 Vorbereitung

Verwenden Sie die EASE FOCUS-Softwareanwendung, um Ihr System passend zum Veranstaltungsort zu gestalten. Dadurch wird berechnet, welches Fliegengitter-Montageloch Sie Ihren Bogenschäkel befestigen möchten.

4.0.3 Lage

Bewegen Sie den ersten MS215-Subwoofer so, dass er aufrecht auf einer sicheren, ebenen Oberfläche direkt unter dem Aufhängepunkt sitzt.

4.0.4 Measured Weights

| Gemessene Gewichte | | | |
|--------------------|-------|---------|-----------|
| Artikel | Menge | Gewicht | |
| MAN-FG | 1 | 53 kg | 116.9 lbs |
| MS215 | 1 | 83 kg | 183 lbs |

4.0.5 MAN-FG Fly Grid WLL (Sicherheitsfaktor 10:1)

| Artikel | Traglastgrenze (WLL) 4-Punkt-Federung | |
|---------|---------------------------------------|----------|
| MAN-FG | 1009 kg | 2224 lbs |

Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie ein MS215-Subwoofer zum MAN-FG-Fliegengitter zusammengebaut wird.

Das MAN-FG Fliegengitter wird an der Oberseite des MS215 Subwoofers befestigt, wobei die 4 Montageglieder des Subwoofers und vier untere Rigging-Pins des MAN-FG Fly Grid verwendet werden.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 12 MS215-SUBWOOFERN FÜR EIN MAN-FG-FLIEGENGITTER. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

4.0.6 Personal

Die folgenden Verfahren werden nur von erfahrenem, zertifiziertem, qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt. Die Verfahren erfordern den Einsatz von drei oder mehr autorisierten Personen.



Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen



Schutzschuhe müssen getragen werden



Schutzhandschuhe sind zu tragen

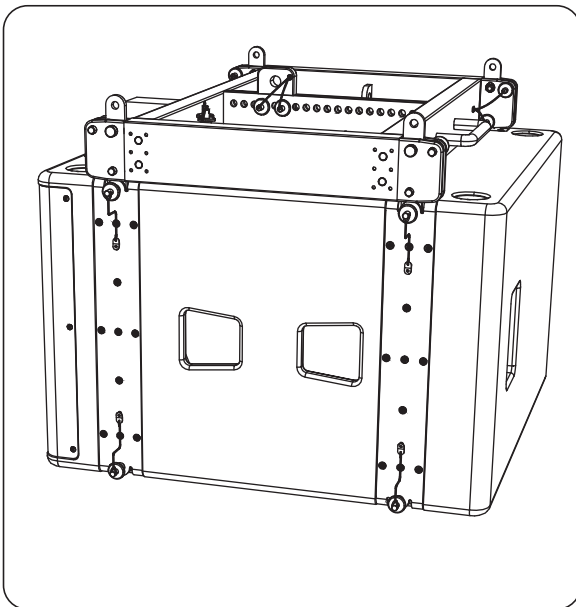
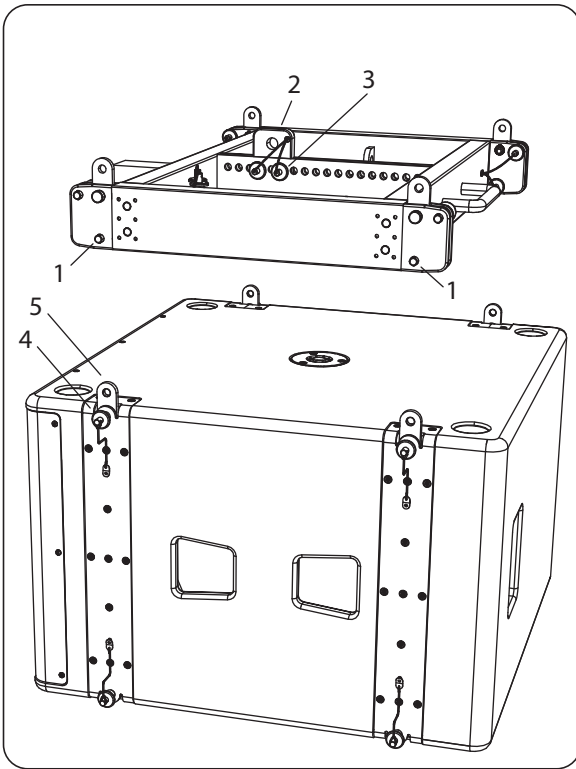


Schutzbrillen müssen getragen werden



Üben Sie sicheres Heben

Prozedur 4.1 MS215 Subwoofer an das MAN-FG Fly Grid anschließen



1. Bereiten Sie das MAN-FG-Fliegengitter vor, indem Sie die 4 unteren Rigging-Pins herausziehen (1). Befestigen Sie die einzelne Schäkelplatte (2) mit ihren 2 Rigging-Pins (3) an der von der EASE FOCUS-Software empfohlenen Montageposition des Fliegengitters.
2. Bereiten Sie den MS215-Subwoofer vor, indem Sie seine 4 oberen Pins (4) herausziehen, damit die oberen Links (5) aufspringen. Setzen Sie die oberen Pins (4) wieder ein, um die Links in der oberen Position zu sichern.

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



3. Heben Sie das MAN-FG Fly Grid vorsichtig auf dem MS215 Subwoofer an und richten Sie die unteren Montageschlitze des Fly Grid mit den oberen Gliedern (5) des Subwoofers aus. Setzen Sie die 4 Pins (1) des Fliegengitters ein, um das Fliegengitter an den oberen Links des Subwoofers (5) zu befestigen.

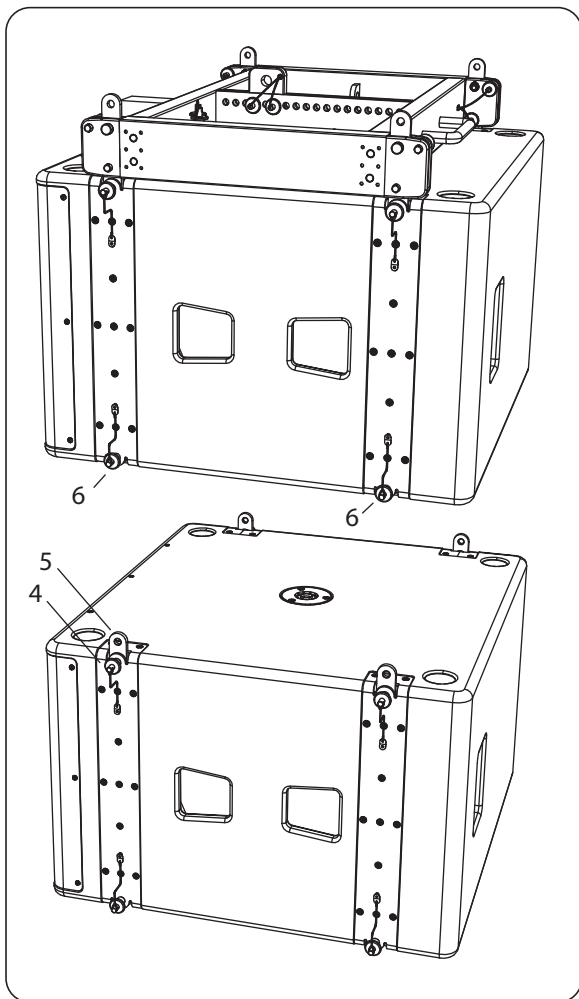
Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



4. Um einen zweiten Subwoofer zu befestigen, befestigen Sie zuerst einen Bogenschäkel oder eine andere Hebevorrichtung an der Fliegengitterschäkelplatte (2), dann befestigen Sie den Haken und die Kette. Heben Sie die Flygrid-/Subwoofer-Baugruppe vorsichtig auf eine angemessene Arbeitshöhe an, um die Befestigung des unteren Subwoofers zu ermöglichen.
5. Bewegen Sie den unteren MS215-Subwoofer an eine Position direkt unter dem oberen Subwoofer. Stellen Sie sicher, dass es auf einer flachen, stabilen Oberfläche ruht.



6. Bereiten Sie den oberen Subwoofer vor, indem Sie seine 4 unteren Pins entfernen (6).
7. Bereiten Sie den unteren Subwoofer vor, indem Sie seine 4 oberen Pins (4) herausziehen, damit die oberen Links (5) aufspringen. Setzen Sie die oberen Pins (4) wieder ein, um die Links in der oberen Position zu sichern.
8. Senken Sie den oberen Subwoofer und die Fly-Grid-Baugruppe vorsichtig auf den unteren Subwoofer und richten Sie die oberen Glieder des unteren Subwoofers (5) mit den entsprechenden Schlitzten in der Unterseite des oberen Subwoofers aus.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



9. Stecken Sie die 4 unteren Pins (6) des oberen Subwoofers ein, um die Subwoofer miteinander zu sichern.

Überprüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass die MS215-Subwoofer und das MAN-FG-Fliegengitter sicher miteinander verbunden sind.



10. Das Hinzufügen eines weiteren MS215-Subwoofers erfolgt durch Wiederholung der Schritte 6 bis 9.

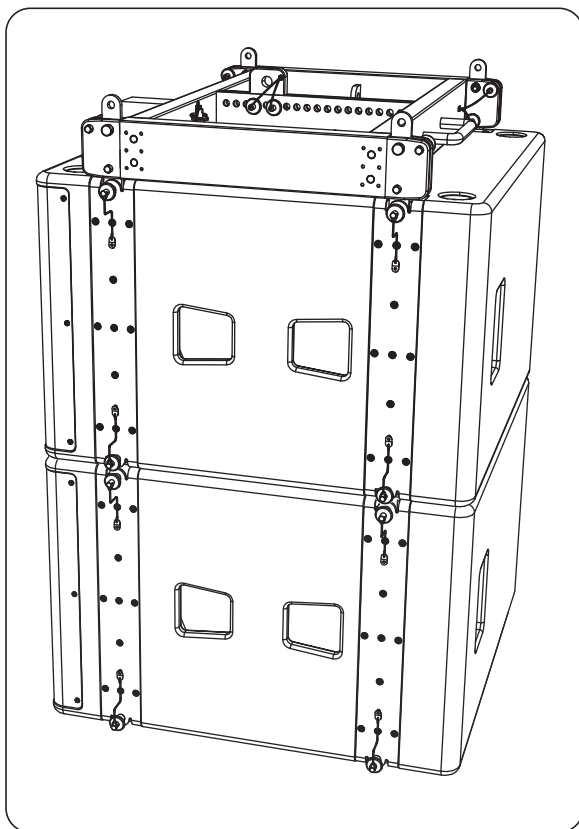


WARNUNG

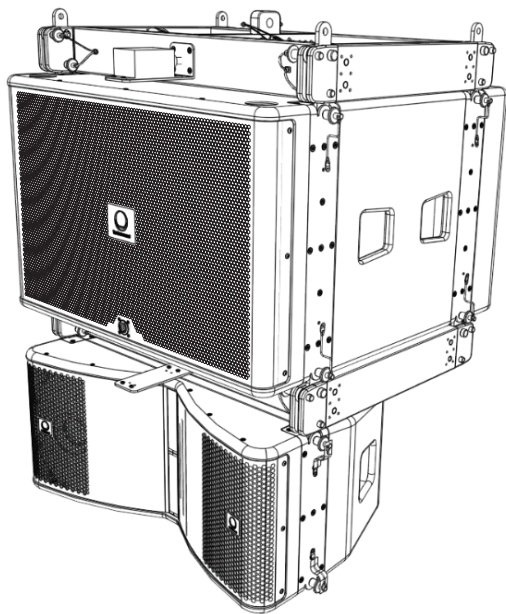
ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 12 MS215-SUBWOOFERN FÜR EIN MAN-FG-FLIEGENGITTER. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

ANMERKUNG

Die Demontage ist die Umkehrung der Montage.



Kapitel 5: Zusammenbau eines MV212-Arrays mit einem MS215-Subwoofer



Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie Sie ein gemischtes Array zusammenstellen, das aus einem MS215-Subwoofer und darunter liegenden MV212-Gehäusen besteht.

Ein MAN-FG Fliegengitter wird an der Oberseite des MS215 Subwoofers befestigt, wobei Komponenten verwendet werden, die mit dem MAN-FG Fliegengitter geliefert werden.

Ein zweites MAN-FG-Fliegengitter wird an der Unterseite des untersten MS215-Subwoofers angebracht und verwendet Komponenten, die mit dem MAN-FG-Fliegengitter geliefert werden.



WARNUNG

VERSCHIEDENE MISCHUNGEN AUS MV212-SCHRÄNKEN UND MS215-SUBWOOFERN KÖNNEN KONFIGURIERT WERDEN, ÜBERSCHREITEN JEDOCH NICHT EIN GESAMTGEWICHT VON 1009 KG.



WARNUNG

DIESES ARRAY DARF NUR MIT DEM MS215-SUBWOOFER OBEN UND DEN MV212-GEHÄUSEN UNTEN HERGESTELLT WERDEN. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

5.0.1 Erforderliche Komponenten

| Artikel | Menge |
|----------------------|-------|
| MAN-FG Fliegengitter | 2 |
| MS215 Subwoofer | 1 |
| MV212 Schrank | 1 |

5.0.2 Gemessene Gewichte

| Artikel | Menge | Gewicht | |
|---------|-------|---------|-----------|
| MAN-FG | 1 | 53 kg | 116.9 lbs |
| MV212 | 1 | 53 kg | 116.9 lbs |
| MS215 | 1 | 83 kg | 183 lbs |

5.0.3 MAN-FG Fly Grid WLL (Sicherheitsfaktor 10:1)

| Artikel | Traglastgrenze (WLL) 4-Punkt-Federung | |
|---------|---------------------------------------|----------|
| MAN-FG | 1009 kg | 2224 lbs |



Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen



Schutzschuhe müssen getragen werden



Schutzhandschuhe sind zu tragen

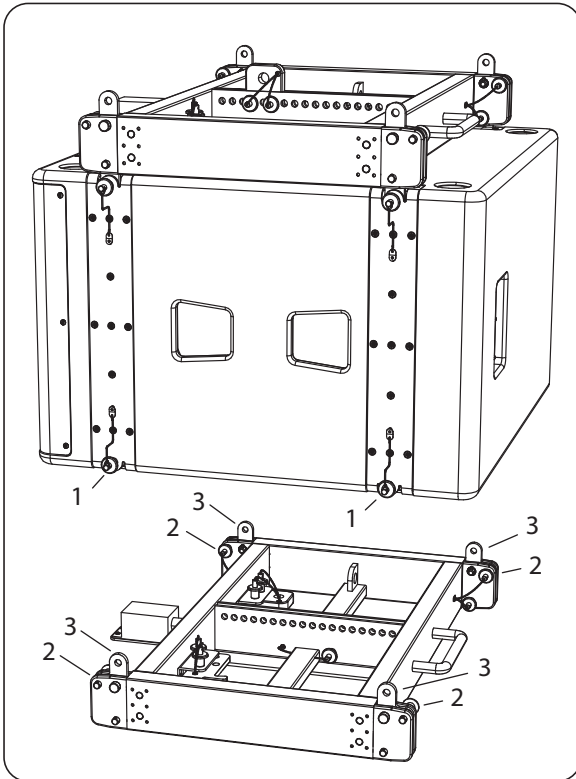
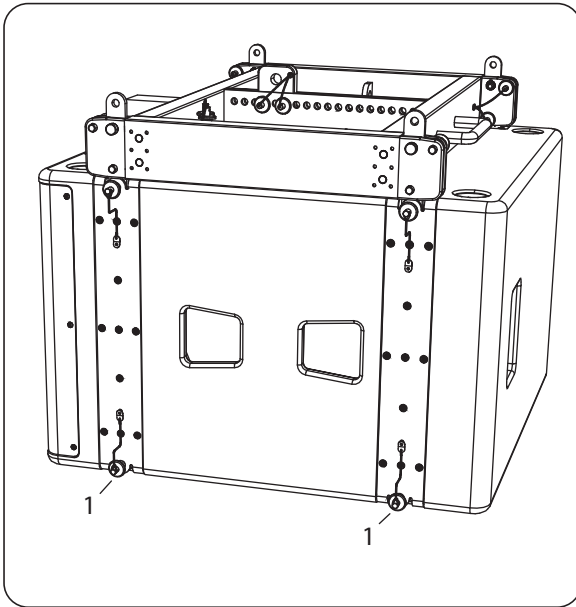


Schutzbrillen müssen getragen werden



Üben Sie sicheres Heben

Prozedur 5.1 - Anbringen der MAN-FG Fliegengitter am MS215 Subwoofer



1. Führen Sie das vorherige Verfahren in **Kapitel 4**: Verfahren 4.1 Schritte 1 bis 3 aus, um das MAN-FG Fliegengitter an den MS215 Subwoofer anzuschließen.

| Verfahren | Beschreibung der Arbeit | Prüfen |
|-----------------------------|---|--------|
| 4.1 Schritt 1 bis Schritt 3 | Befestigung des MS215 Subwoofers am MAN-FG Fly Grid | |

Überprüfen Sie, ob alle Stifte korrekt eingesetzt sind und ob das Fliegengitter sicher am Subwoofer befestigt ist.



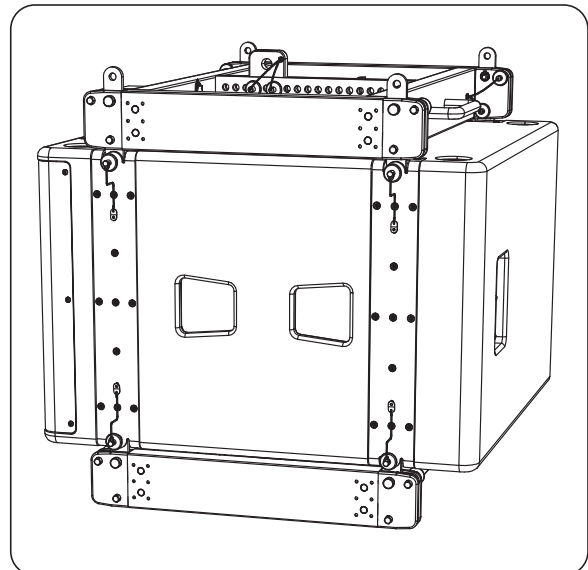
2. Befestigen Sie einen Bogenschäkel oder eine andere Hebevorrichtung sicher an der einzelnen Schäkelplatte des MAN-FG Fliegengitters und befestigen Sie dann den Haken und die Kette. Heben Sie die Fliegengitter-/Subwoofer-Baugruppe vorsichtig auf eine angemessene Arbeitshöhe an, um die Befestigung des zweiten MAN-FG-Fliegengitters zu ermöglichen.
3. Bereiten Sie den Subwoofer vor, indem Sie die 4 unteren Rigging-Pins herausziehen (1).
4. Bereiten Sie das zweite MAN-FG-Fliegengitter vor, indem Sie die 4 oberen Rigging-Pins (2) herausziehen und die 4 oberen Links (3) in die Aufwärtsposition bringen. Sichern Sie die Links in der Up-Position, indem Sie die Pins vollständig einsetzen (2). Entfernen Sie die einzelne Schäkelplatte und befestigen Sie sie in der verstaute Position mit ihren 2 Stiften.
5. Richten Sie die oberen Glieder (3) der Fliegengitterbaugruppe vorsichtig mit den entsprechenden Montagepositionen auf der Unterseite des Subwoofers aus und halten Sie dann das Fliegengitter an Ort und Stelle..

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.

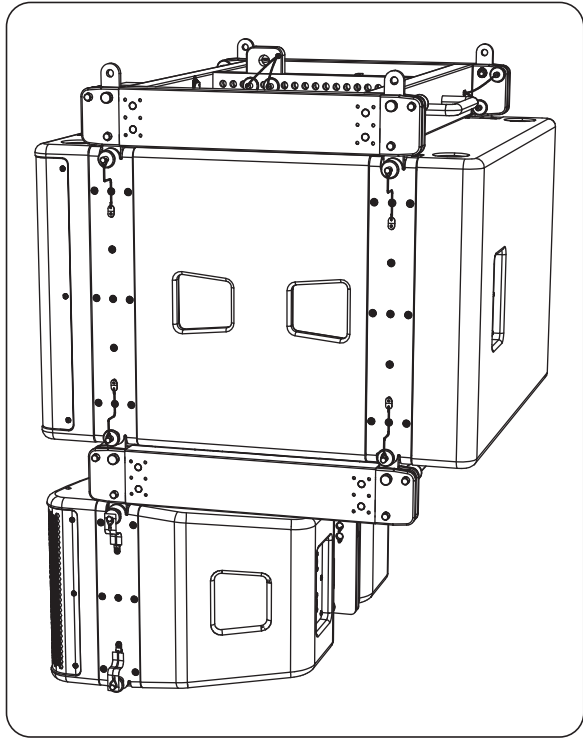
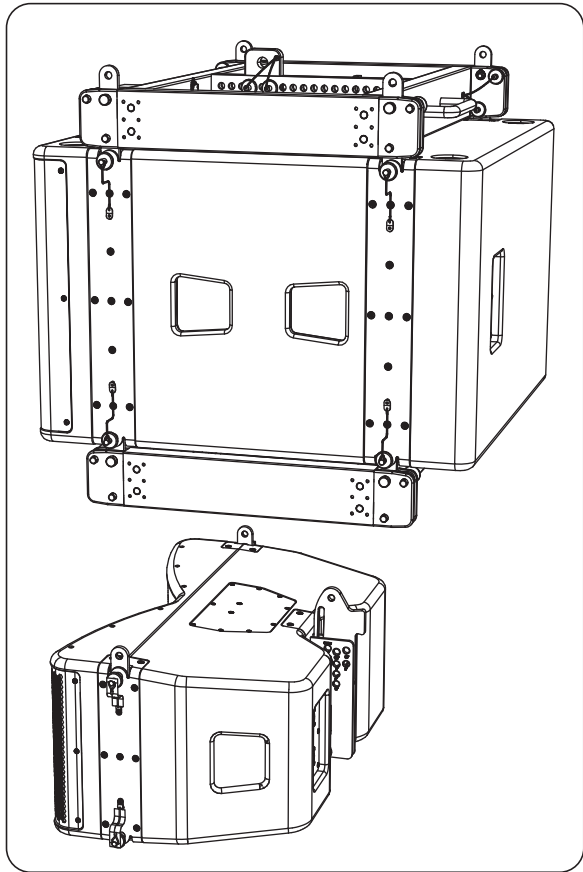


6. Stecken Sie die 4 unteren Pins (1) des Subwoofers ein, um das Fliegengitter am Subwoofer zu befestigen.

Überprüfen Sie, ob alle Stifte korrekt eingesetzt sind und ob das Fliegengitter sicher am Subwoofer befestigt ist.



Prozedur 5.2 - Anbringen der MV212-Schränke am MS215-Subwoofer



- 1. Führen Sie das vorherige Verfahren in **Kapitel 3:** Verfahren 3.1 Schritte 3 bis 12 aus, um MV212-Schränke an das untere MAN-FG-Fliegengitter anzuschließen.

| Verfahren | Beschreibung der Arbeit | Prüfen |
|------------------------------|--|--------|
| 3.1 Schritt 3 bis Schritt 12 | Anschluss von MV212-Schränken an das MAN-FG Fly Grid | |

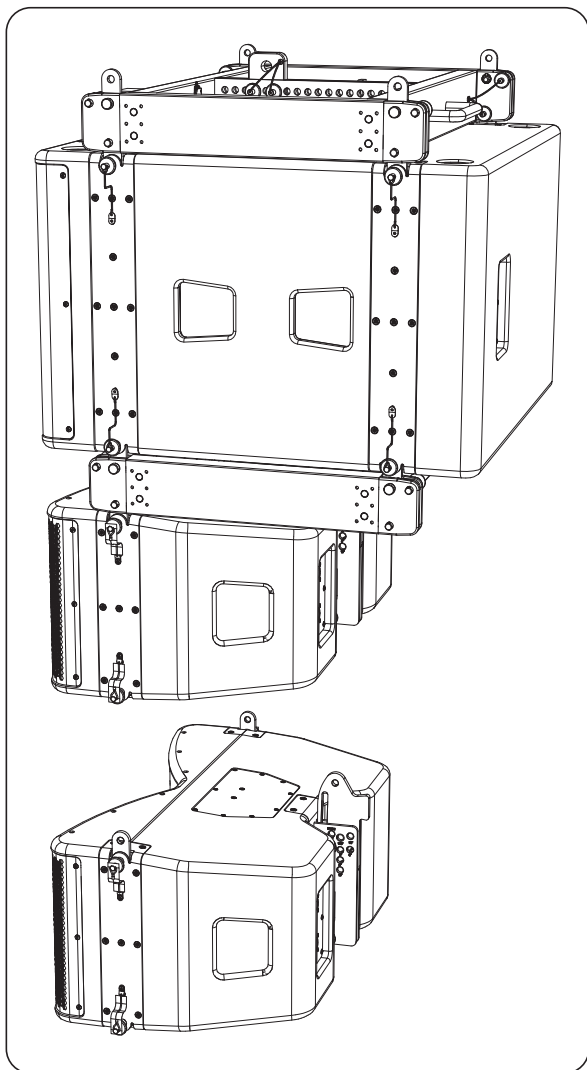
Überprüfen Sie, ob alle Stifte korrekt eingesetzt sind und ob die MV212-Schränke sicher am MAN-FG-Fliegengitter befestigt sind.



- 2. Fügen Sie weitere MV212-Schränke unter dem ersten MV212-Schrank hinzu, in ähnlicher Weise.
- 3. Alternativ kann eine zuvor montierte Gruppe von MV212-Schränken am unteren MAN-FG-Fliegengitter montiert werden. Siehe **Kapitel 3, Prozedur 3.2:** Hinzufügen einer Gruppe von MV212-Schränken zum MAN-FG Fly Grid.

| Verfahren | Beschreibung der Arbeit | Prüfen |
|-----------|--|--------|
| 3.2 | Hinzufügen einer Gruppe von MV212-Schränken zum MAN-FG-Fliegengitter | |

DE

**WARNUNG**

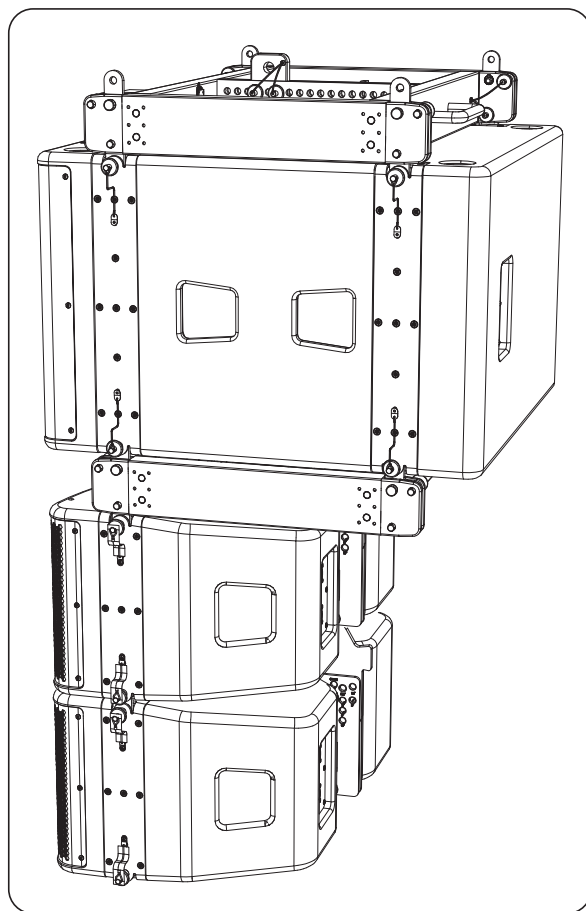
VERSCHIEDENE MISCHUNGEN AUS MV212-SCHRÄNKEN UND MS215-SUBWOOFERN KÖNNEN KONFIGURIERT WERDEN, ÜBERSCHREITEN JEDOCH NICHT EIN GESAMTGEWICHT VON 1009 KG.

**WARNUNG**

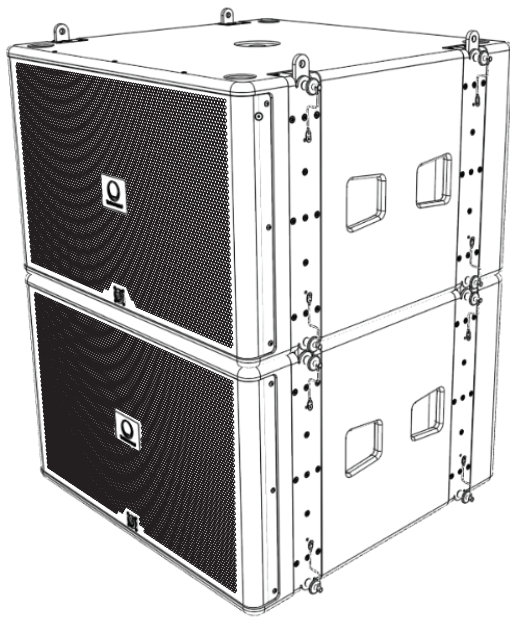
DIESES ARRAY DARF NUR MIT DEM MS215-SUBWOOFER OBEN UND DEN MV212-GEHÄUSEN UNTEN HERGESTELLT WERDEN. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

ANMERKUNG

Demontage ist die Umkehrung der Montage



Kapitel 6: Groundstack von zwei MS215 Subwoofern



Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie Sie einen Groundstack mit zwei MS215-Subwoofern zusammenbauen.

Die MS215 Subwoofer werden über die 4 Popup-Montageglieder des unteren Subwoofers befestigt.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 3 MS215-SUBWOOFERN FÜR DIESE GROUNDSTACK-KONFIGURATION. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.



WARNUNG

BEFESTIGEN SIE DIE BODENGESTAPELTEN LAUTSPRECHER NACH MÖGLICHKEIT IMMER MIT ZUSÄTZLICHEN BEFESTIGUNGEN WIE RATSCHENGURTEN AN DER STAPELFLÄCHE.

6.0.1 Erforderliche Komponenten

| Artikel | Menge |
|-----------------|-------------|
| MS215 Subwoofer | 3 (maximal) |

6.0.2 Standort

Die MS215-Subwoofer sollten sich auf einer flachen, horizontalen und trockenen Oberfläche befinden und das Gewicht der gesamten Baugruppe tragen können.

6.0.3 Gemessenes Gewicht

| Artikel | Menge | Gewicht | |
|---------|-------|---------|---------|
| MS215 | 1 | 83 kg | 183 lbs |

6.0.4 Personal

Die folgenden Verfahren werden nur von erfahrenem, zertifiziertem, qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt. Die Verfahren erfordern den Einsatz von drei oder mehr autorisierten Personen.



Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen



Schutzschuhe müssen getragen werden



Schutzhandschuhe sind zu tragen

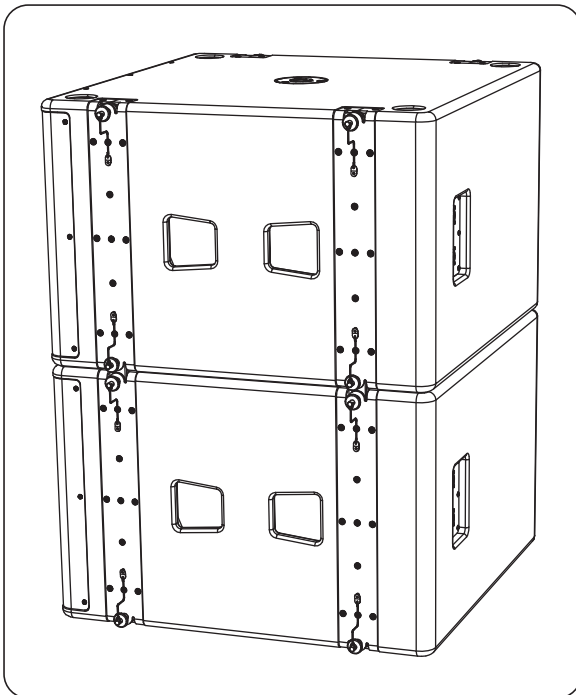
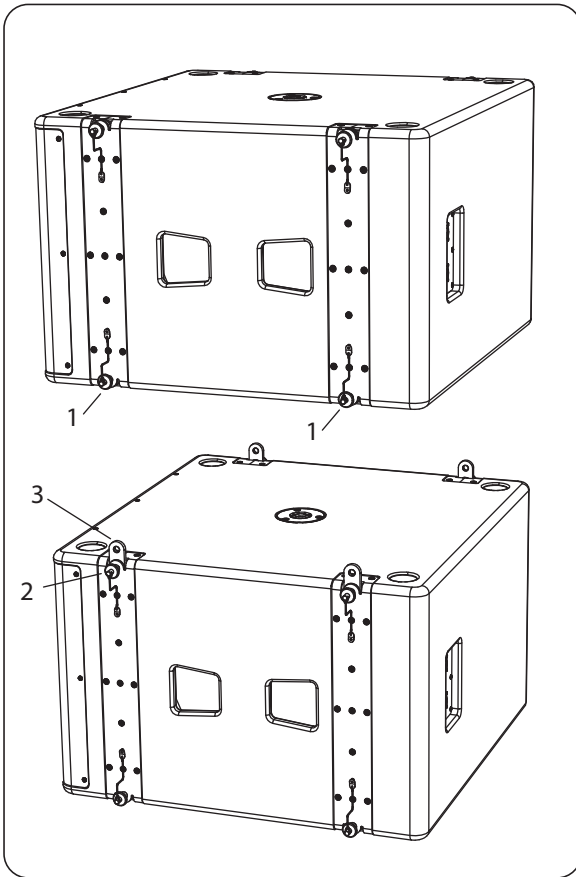


Schutzbrillen müssen getragen werden



Üben Sie sicheres Heben

Prozedur 6.1 - Zusammenbau von zwei MS215-Subwoofern



1. Stellen Sie vor dem Stapeln sicher, dass der untere Subwoofer auf einer flachen, trockenen und festen horizontalen Oberfläche montiert ist, die das Gewicht der Baugruppe sicher tragen kann.
2. Ziehen Sie die 4 oberen Pins (2) des unteren Subwoofers heraus, und die federbelasteten Montageglieder (3) bewegen sich in die Aufwärtsposition. Setzen Sie die Pins (2) wieder ein, um die Links (3) in der Up-Position zu sichern.
3. Ziehen Sie die 4 unteren Pins des oberen Subwoofers heraus (1). Heben Sie mit Hilfe eines oder mehrerer Assistenten den oberen Subwoofer vorsichtig an und fügen Sie ihn oben auf dem unteren Subwoofer hinzu und richten Sie die Glieder des unteren Subwoofers (3) in den entsprechenden Schlitten an der Unterseite des oberen Subwoofers aus.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



4. Setzen Sie die Rigging-Pins (1) des oberen Subwoofers wieder ein, um die oberen Links (3) des unteren Subwoofers am oberen Subwoofer zu befestigen.

Überprüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass die MS215-Subwoofer sicher miteinander verbunden sind.



5. Die oberen Links des oberen Subwoofers (3) können auch in der Up-Position mit den Rigging-Pins (2) gesichert werden. Diese Glieder können dann als Zurrpunkte für die Bodenstapelbaugruppe verwendet werden, um ein Umkippen zu verhindern.
6. Die MS215 Subwoofer können auch nach hinten gerichtet installiert werden. Ein an der Vorderseite angebrachter Eingang an jedem MS215 kann verwendet werden, um die Lautsprecherverkabelungsverbindungen einfacher und übersichtlicher zu gestalten.

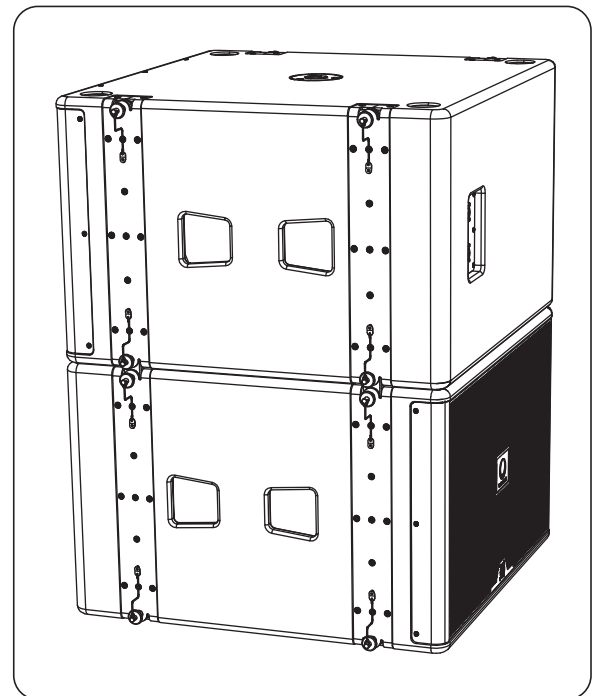


WARNUNG

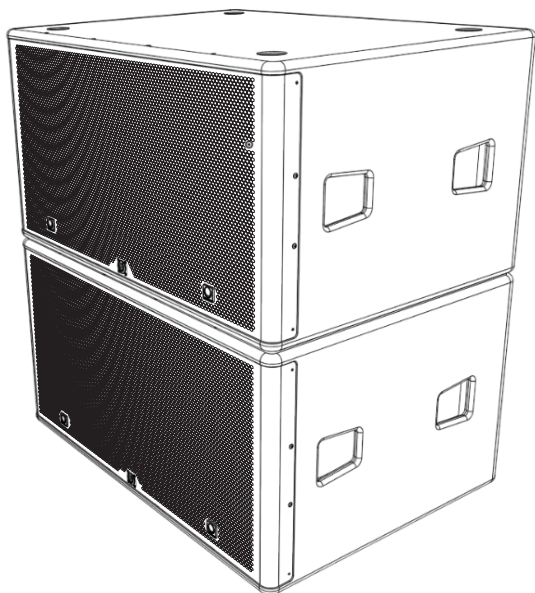
ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 3 MS215-SUBWOOFERN FÜR DIESE GROUNDSTACK-KONFIGURATION. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

ANMERKUNG

Die Demontage ist die Umkehrung der Montage.



Prozedur 6.2 - Zusammenbau von zwei MS218-Subwoofern



Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie ein Groundstack mit zwei MS218-Subwoofern zusammengebaut wird.

1. Stellen Sie vor dem Stapeln sicher, dass der untere Subwoofer auf einer flachen, trockenen und festen horizontalen Oberfläche montiert ist, die das Gewicht der Baugruppe sicher tragen kann.
2. Heben Sie mit Hilfe von Assistenten den zweiten MS218-Subwoofer vorsichtig auf den unteren Subwoofer an. Stellen Sie sicher, dass die Füße des oberen Subwoofers in die entsprechenden Aussparungen oben auf dem unteren Subwoofer passen.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



3. Die MS218 Subwoofer können auch nach hinten gerichtet installiert werden. Ein an der Vorderseite angebrachter Eingang an jedem MS218 kann verwendet werden, um die Lautsprecherverkabelungsverbindungen einfacher und übersichtlicher zu gestalten.
4. Der MS218 Subwoofer Groundstack muss sorgfältig und sicher befestigt werden, um ein Umkippen zu verhindern.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 3 MS218-SUBWOOFERN FÜR DIESE GROUNDSTACK-KONFIGURATION. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.



WARNUNG

BEFESTIGEN SIE DIE BODENGESTAPELTEN LAUTSPRECHER NACH MÖGLICHKEIT IMMER MIT ZUSÄTZLICHEN BEFESTIGUNGEN WIE RATSCHENGURTEN AN DER STAPELFLÄCHE.

ANMERKUNG

Die Demontage ist die Umkehrung der Montage.

6.2.1 Erforderliche Komponenten

| Artikel | Menge |
|-----------------|-------------|
| MS218 Subwoofer | 3 (maximal) |

6.2.2 Standort

Die MS218-Subwoofer sollten sich auf einer flachen, horizontalen und trockenen Oberfläche befinden, die in der Lage ist, das Gewicht der gesamten Baugruppe zu tragen.

6.2.3 Gemessenes Gewicht

| Artikel | Menge | Gewicht |
|---------|-------|------------------|
| MS218 | 1 | 97 kg 214 lbs |

6.2.4 Personal

Die folgenden Verfahren werden nur von erfahrenem, zertifiziertem, qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt. Die Verfahren erfordern den Einsatz von drei oder mehr autorisierten Personen.



Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen



Schutzschuhe müssen getragen werden



Schutzhandschuhe sind zu tragen

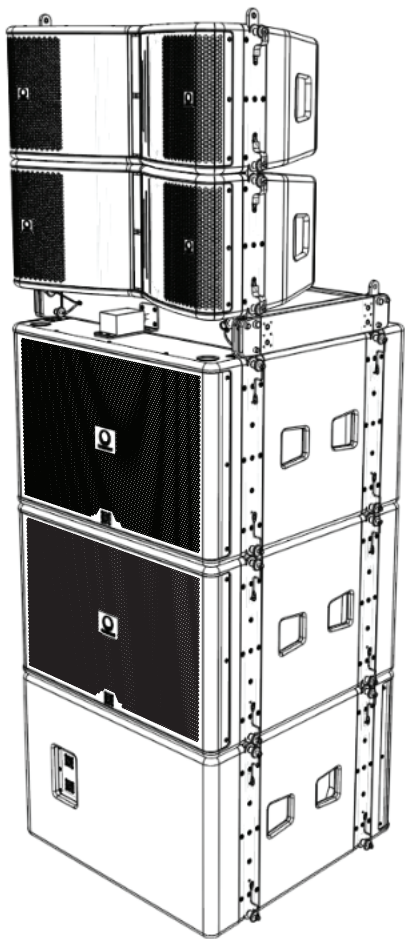


Schutzbrillen müssen getragen werden



Üben Sie sicheres Heben

Kapitel 7: Groundstack MS215 Subwoofer und MV212 Array



Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie Sie einen Groundstack mit einem MS215-Subwoofer als Basis und einem Array von vier MV212-Schränken darauf montieren.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 6 X MV212-SCHRÄNKEN FÜR DIESE GROUNDSTACK-KONFIGURATION. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.



WARNUNG

BEFESTIGEN SIE DIE BODENGESTAPELTEN LAUTSPRECHER NACH MÖGLICHKEIT IMMER MIT ZUSÄTZLICHEN BEFESTIGUNGEN WIE RATSCHENGURTEN AN DER STAPELFLÄCHE.

7.0.4 Personal

Die folgenden Verfahren werden nur von erfahrenem, zertifiziertem, qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt. Die Verfahren erfordern den Einsatz von drei oder mehr autorisierten Personen.



Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen



Schutzschuhe müssen getragen werden



Schutzhandschuhe sind zu tragen



Schutzbrillen müssen getragen werden



Üben Sie sicheres Heben

7.0.1 Erforderliche Komponenten

| Artikel | Menge |
|-----------------|-----------|
| MS215 Subwoofer | 3 X MS215 |
| MV212 Cabinet | 6 X MV212 |

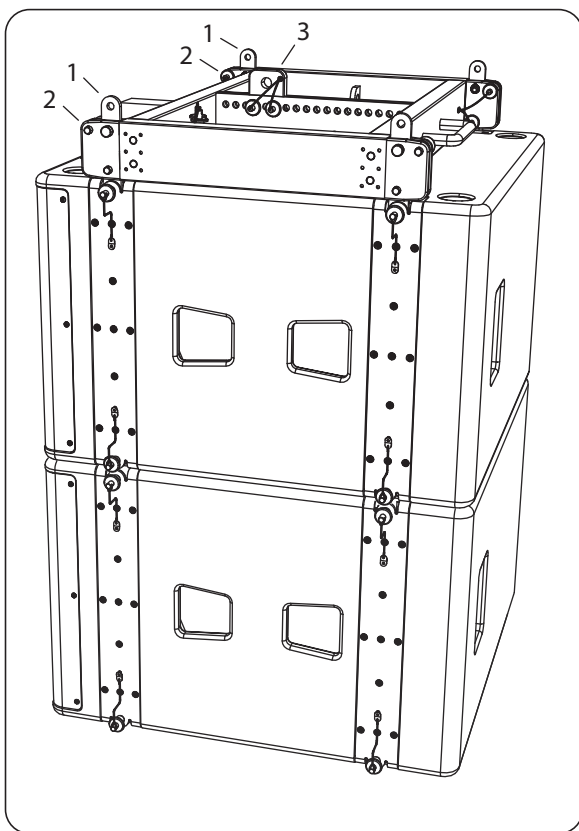
7.0.2 Standort

Der MS215-Subwoofer sollte sich auf einer flachen, horizontalen und trockenen Oberfläche befinden, die in der Lage ist, das Gewicht der gesamten Baugruppe zu tragen.

7.0.3 Gemessene Gewichte

| Artikel | Menge | Gewicht | |
|---------|-------|---------|-----------|
| MAN-FG | 1 | 53 kg | 116.9 lbs |
| MV212 | 1 | 53 kg | 116.9 lbs |
| MS215 | 1 | 83 kg | 183 lbs |

Procedure 7.1 - Attaching the MAN-FG fly grid to the MS215 Subwoofer stack



1. Führen Sie die vorherigen Verfahren in **Kapitel 4** aus, um das MAN-FG-Fliegengitter an dem/den MS215-Subwoofer(s) anzubringen.

| Verfahren | Beschreibung der Arbeit | Prüfen |
|-----------|--|--------|
| 4.1 | Befestigung des MS215 Subwoofers am MAN-FG Fliegengitter | |

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingesetzt sind und ob das MAN-FG Fliegengitter sicher befestigt ist.



2. Ziehen Sie die oberen Rigging-Pins (2) im MAN-FG-Fluggitter heraus und bewegen Sie die Glieder (1) in die Aufwärtsposition. Setzen Sie die Pins (2) wieder ein, um die Links (1) in der oberen Position zu sichern. Die hinteren oberen Montageglieder (1) in der Aufwärtsposition können als Befestigungspunkte verwendet werden.
3. Entfernen Sie den Single Pick Point (3) und befestigen Sie ihn mit seinen eigenen Rigging-Pins an seiner Stauposition im MAN-FG-Fliegengitter.
4. Ziehen Sie die Bodenstapelplatte (4) heraus und befestigen Sie sie mit einem der angebrachten Rigging-Pins (5) an der Mittelwirbelsäule des MAN-FG-Fliegengitters. Die Plattenlöcher sind mit den Winkeln von -6 bis +6 Grad gekennzeichnet. Wählen Sie den Winkel, in dem Sie das erste MV212-Gehäuse aus der Horizontalen einstellen möchten.

Für Löcher mit den Ziffern 6, 3, 0, -3 und -6 Grad verwenden Sie Loch 12 auf der mittleren Wirbelsäule.

Für das mit 1 Grad markierte Loch verwenden Sie Loch 11.

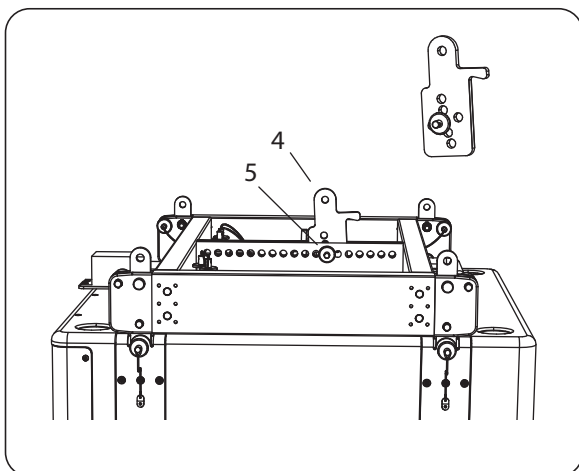
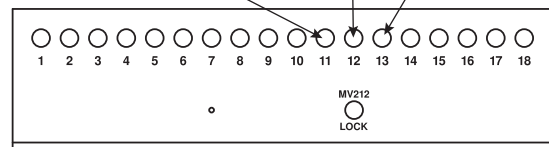
Für das mit -1 Grad markierte Loch verwenden Sie Loch 13.

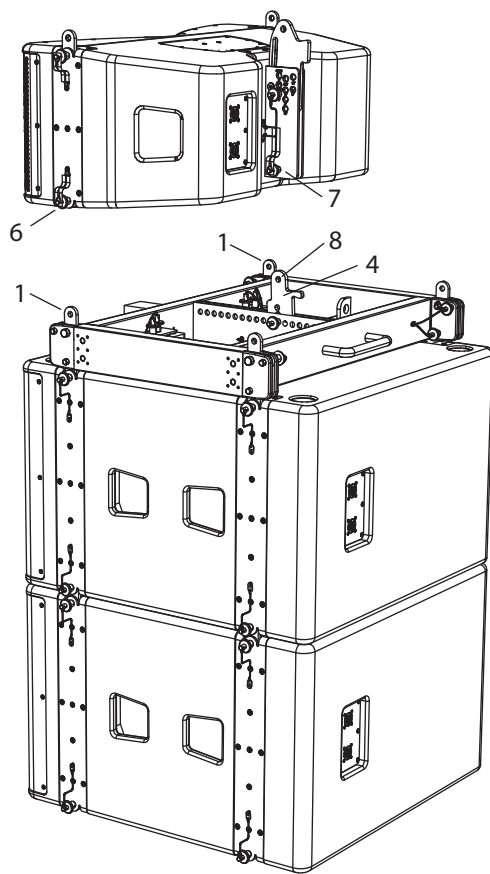
For angle holes marked -6°, -3°, 0°, 3°, and 6°, secure the Ground Stack Plate with a rigging pin in hole 12 of the MAN-FG Spine

For angle 1° use hole 11

Ground Stack Plate

For angle -1° use hole 13





5. Bereiten Sie das erste MV212-Gehäuse vor, indem Sie die vorderen unteren Rigging-Pins (6) und den hinteren unteren Rigging-Pin (7) herausziehen.
6. Heben Sie den MV212-Schrank vorsichtig an, bis die unteren vorderen Montageschlitz über die 2 Frontglieder (1) des MAN-FG-Fliegengitters passen. Setzen Sie die vorderen Pins (6) wieder ein, um die MAN-FG Fly Grid Links (1) mit der MV212 zu sichern.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.

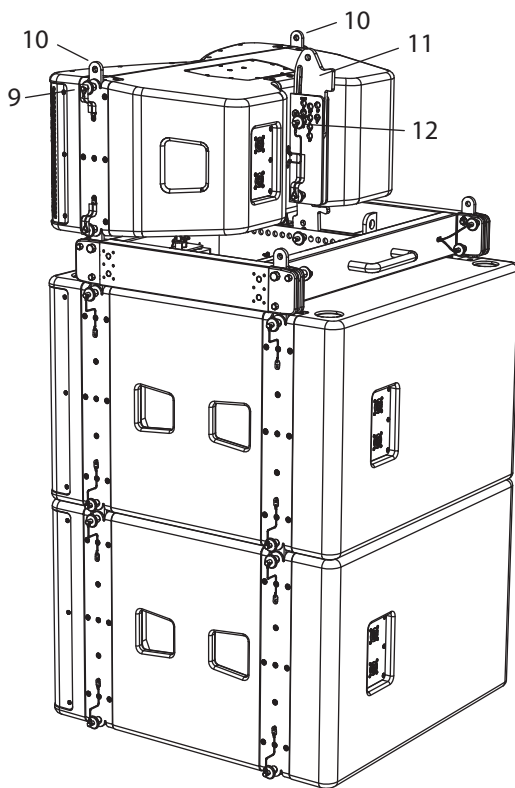


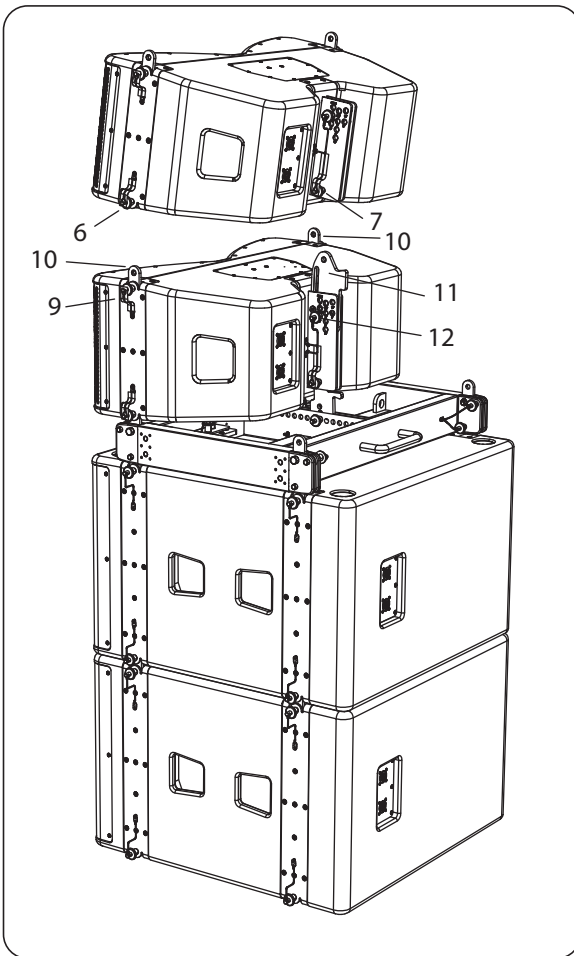
7. Richten Sie das hintere untere Montageloch des MV212-Gehäuses mit dem oberen Loch (8) in der Bodenstapelplatte (4) aus. Setzen Sie den hinteren Stift (7) wieder ein, um die Rückseite des MV212 an der Bodenstapelplatte zu befestigen.

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



8. Bereiten Sie die untere MV212 für das nächste MV212-Gehäuse vor, indem Sie die 2 vorderen oberen Rigging-Pins herausziehen (9). Die gefederten oberen Links (10) bewegen sich in die Aufwärtsposition. Setzen Sie die Pins (9) wieder ein, um die Links in der oberen Position zu sichern.
9. Ziehen Sie den hinteren oberen Rigging-Pin (12) heraus, schieben Sie die hintere Montageplatte des MV212 (11) nach oben und setzen Sie den Rigging-Pin (12) wieder in eines der verfügbaren Löcher ein. Jedes Loch ist mit einem Winkel markiert; Wählen Sie die Bohrung, die dem Winkel entspricht, den Sie für die nächste MV212 einstellen möchten.





10. Bereiten Sie das nächste MV212-Gehäuse vor, indem Sie die vorderen unteren Rigging-Pins (6) und den hinteren unteren Rigging-Pin (7) herausziehen. (Siehe Schritt 5.)
11. Heben Sie den MV212-Schrank vorsichtig an, bis die unteren vorderen Montagesteckplätze über die Glieder (10) des unteren MV212 passen. Setzen Sie die vorderen Pins (6) wieder ein, um die Verbindungen (10) zum unteren MV212 zu sichern.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



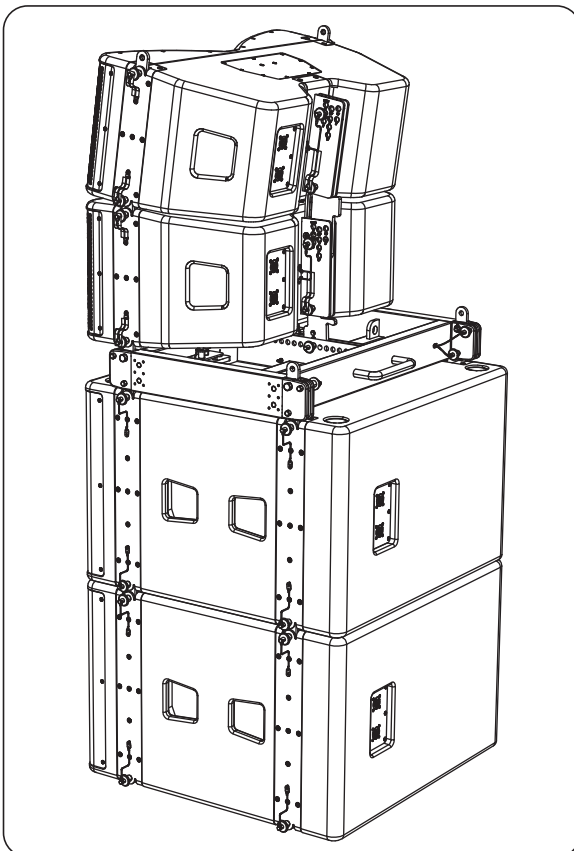
12. Richten Sie das hintere untere Montageloch des oberen MV212-Gehäuses mit dem oberen Loch in der hinteren Montageplatte des unteren MV212 aus (11). Setzen Sie den hinteren Stift (7) wieder ein, um die Rückseite des oberen MV212 an der hinteren Montageplatte des unteren MV212 zu befestigen.

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



13. Das Hinzufügen weiterer MV212-Schränke erfolgt durch Wiederholung der Verfahrensschritte 8 bis 12 für jeden zusätzlichen Schrank.

Überprüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass der MS215-Subwoofer und die MV212-Schränke alle sicher miteinander verbunden sind.



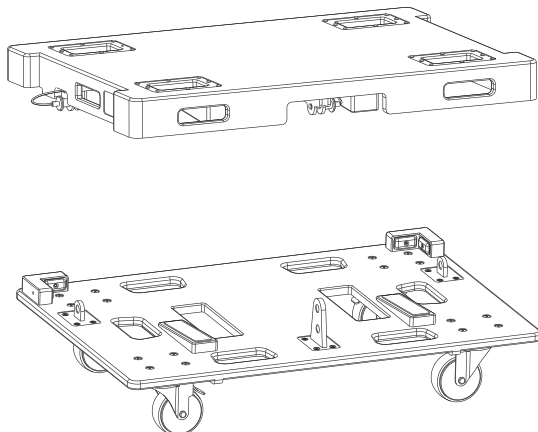
WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 6 MV212-SCHRÄNKEN FÜR DIESE GROUNDSTACK-KONFIGURATION. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

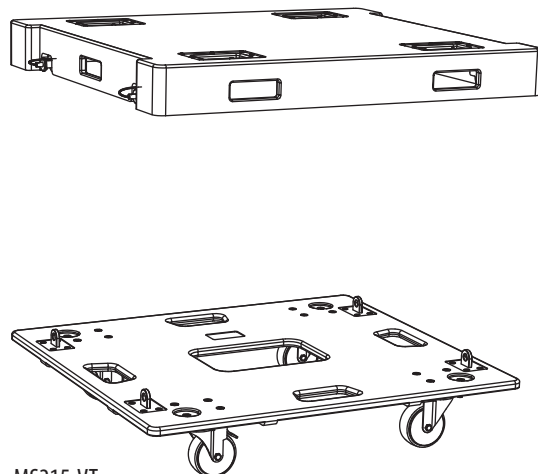
ANMERKUNG

Die Demontage ist die Umkehrung der Montage.

Kapitel 8: Vertikale Transporter MV212-VT und MS215-VT



MV212-VT



MS215-VT

8.0.1 Erforderliche Komponenten

| Artikel | Menge |
|-----------|-------------|
| MS215 -VT | 1 |
| MS215 | 3 (maximal) |
| MV212-VT | 1 |
| MV212 | 4 (maximal) |

8.0.2 Lage

Die vertikalen Transporte MS215-VT und MV212-VT sollten sich auf einer flachen, horizontalen und trockenen Oberfläche befinden, die das Gewicht der gesamten Baugruppe tragen kann. Die Räder sollten während des Hinzufügens von Schränken gesperrt werden.

8.0.3 Gemessene Gewichte

| Artikel | Menge | Gewicht | |
|-----------|-------|---------|----------|
| MS215 -VT | 1 | 31.6 kg | 69.7 lbs |
| MV212-VT | 1 | 24.7 kg | 54.5 lbs |

Mit dem MS215-VT kann ein Stapel von bis zu 3 MS215-Subwoofern sicher transportiert, gelagert und zum Fliegen in Position gebracht werden.

Mit der MV212-VT kann ein Stapel von bis zu 4 MV212-Schränken sicher transportiert, gelagert und zum Fliegen in Position gebracht werden.

Die MS215 Subwoofer werden auf dem MS215-VT montiert und mit Schnellspannstiften gesichert.

Die MV212-Schränke werden auf dem MV212-VT montiert und mit Schnellspannstiften gesichert.

In den folgenden Verfahren wird beschrieben, wie die MS215-Subwoofer auf dem MS215-VT und die MV212-Schränke auf dem MV212-VT montiert werden.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 4 MV212-SCHRÄNKEN PRO MV212-VT. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 3 MS215-SCHRÄNKEN PRO MS215-VT. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

8.0.4 Personal

Die folgenden Verfahren werden nur von erfahrenem, zertifiziertem, qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt. Die Verfahren erfordern den Einsatz von drei oder mehr autorisierten Personen.



Es ist eine schützende Kopfbedeckung zu tragen



Schutzschuhe müssen getragen werden



Schutzhandschuhe sind zu tragen

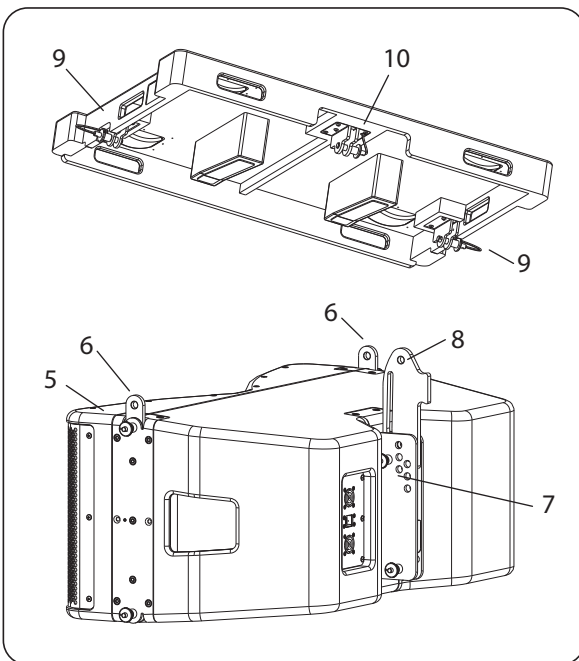
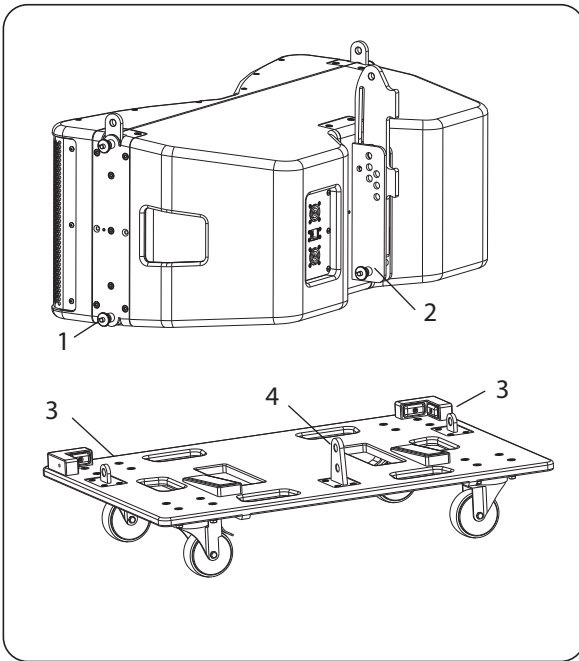


Schutzbrillen müssen getragen werden



Üben Sie sicheres Heben

8.1 Befestigung von MV212-Schränken an der MV212-VT



1. Bereiten Sie das erste MV212-Gehäuse vor, indem Sie die vorderen unteren Rigging-Pins (1) und den hinteren unteren Rigging-Pin (2) herausziehen.
2. Heben Sie den MV212-Schrank vorsichtig an, bis die unteren vorderen Montageschlitzlöcher über die 2 vorderen Montageglieder (3) des MV212-VT passen. Setzen Sie die vorderen Pins (1) wieder ein, um die MV212-VT-Montageglieder (3) am MV212 zu befestigen.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



3. Richten Sie das hintere untere Montageloch des MV212-Gehäuses mit dem oberen Loch im hinteren Montageglied MV212-VT aus (4). Setzen Sie den hinteren Stift (2) wieder ein, um die Rückseite des MV212 am hinteren Montageglied MV212-VT zu befestigen.

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



4. Andere MV212-Schränke können dem ersten Schrank hinzugefügt werden, indem das gleiche Verfahren wie im Abschnitt zum Bodenstapeln gezeigt wird.

Stellen Sie sicher, dass die Winkel alle auf null Grad eingestellt sind, wie durch die Winkelmarkierungen auf der hinteren Montageplatte jeder MV212 angezeigt.



5. Wenn der letzte Schrank hinzugefügt wurde, kann der obere Deckel des MV212-VT wie folgt hinzugefügt werden, um die Schränke zu schützen.
6. Bereiten Sie das obere MV212-Gehäuse für die Befestigung des oberen Deckels des MV212-VT vor, indem Sie die 2 vorderen oberen Rigging-Pins herausziehen (5). Die gefederten oberen Links (6) bewegen sich in die Aufwärtsposition. Setzen Sie die Pins (5) wieder ein, um die Links (6) in der oberen Position zu befestigen.
7. Ziehen Sie den hinteren oberen Rigging-Pin (7) heraus, schieben Sie die hintere Montageplatte der MV212 (8) nach oben und setzen Sie den Rigging-Pin (7) wieder in das Null-Grad-Loch ein.
8. Ziehen Sie die Rigging-Pins (9 und 10) aus dem oberen Deckel des MV212-VT.
9. Senken Sie den oberen Deckel auf die Oberseite des oberen MV212-Gehäuses und richten Sie ihn vorsichtig so aus, dass die Montagepositionen im oberen Deckel über die MV212-Oberlenker (6) und die hintere Montageplatte (8) passen.
10. Setzen Sie die vorderen Stifte (9) wieder ein, um die vorderen Glieder (6) am oberen Deckel zu befestigen. Setzen Sie den hinteren Stift (10) wieder ein, um die hintere Montageplatte (8) am oberen Deckel zu befestigen.

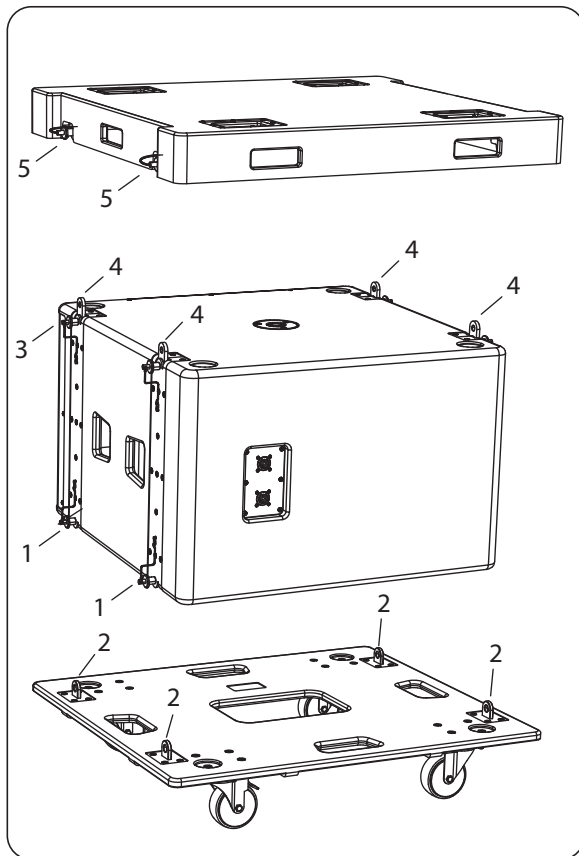
Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt wurden.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 4 MV212-SCHRÄNKEN PRO MV212-VT. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

8.2 Anschluss von MS215-Subwoofern an den MS215-VT



1. Bereiten Sie den ersten MS215-Subwoofer vor, indem Sie die 4 unteren Rigging-Pins (1) herausziehen.
2. Heben Sie den MS215 Subwoofer vorsichtig an, bis seine Montageschlitzlöcher über die 4 Montageglieder (2) des MS215-VT passen. Setzen Sie die Pins (1) wieder ein, um den Subwooferschränk an den Montagegliedern (2) zu befestigen.

Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht zwischen den Komponenten einzuklemmen.



Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt sind, bevor Sie fortfahren.



3. Andere MS215-Subwoofer können auf dem ersten Subwoofer hinzugefügt werden, indem das gleiche Verfahren wie im Abschnitt über das Stapeln am Boden gezeigt wird.
4. Wenn der letzte Subwoofer hinzugefügt wurde, kann der obere Deckel des MS215-VT wie folgt hinzugefügt werden, um die Subwoofer zu schützen.
5. Bereiten Sie den oberen MS215-Subwoofer vor, indem Sie die 4 oberen Rigging-Pins (3) herausziehen. Die federbelasteten oberen Glieder (4) bewegen sich in die Aufwärtsposition. Setzen Sie die Pins (3) wieder ein, um die Links (4) in der oberen Position zu sichern.
6. Ziehen Sie die 4 Rigging-Pins (5) aus dem oberen Deckel des MS215-VT.
7. Senken Sie den oberen Deckel auf die Oberseite des oberen MS215-Subwoofers und richten Sie ihn vorsichtig so aus, dass die Montagepositionen im oberen Deckel über die MS215-Oberlenker passen (4).
8. Setzen Sie die Pins (5) wieder ein, um den oberen Deckel am Subwoofer zu befestigen.

Überprüfen Sie, ob alle Pins korrekt eingefügt wurden.



WARNUNG

ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DIE GESAMTMENGE VON 3 MS215-SUBWOOFERN PRO MV212-VT. DIE NICHTBEACHTUNG VON ANWEISUNGEN KANN ZU DAUERHAFTEN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

Kapitel 9: Sicherheitsinspektion



Die folgenden Hinweise müssen gelesen und befolgt werden, bevor die Systeme oder das Ground Stacking angehalten werden:

Kabinette

Untersuchen Sie alle Schränke sorgfältig und stellen Sie sicher, dass alle Oberflächen sauber, in gutem Zustand und frei von Rissen, Korrosion oder anderen Defekten sind, die die Baugruppe schwächen könnten. Suchen Sie nach fehlenden Schrauben, Rigging-Pins, Pop-up-Links, Montagegliedern oder Pivot-Pins.

Alle Schränke müssen sauber und trocken und frei von Ablagerungen sein, die zu einem falschen oder fehlerhaften Betrieb führen könnten.

Überprüfen Sie, ob alle Montagelöcher sauber und in gutem Zustand sind, und akzeptieren Sie die Rigging-Pins korrekt.

Fliegengitter

Prüfen Sie das Fliegengitter sorgfältig und stellen Sie sicher, dass es in gutem Zustand und frei von Rissen, Korrosion oder anderen Defekten ist, die die Baugruppe schwächen könnten. Überprüfen Sie, ob Rigging-Pins oder Montageglieder fehlen.

Überprüfen Sie, ob alle Montagelöcher sauber und in gutem Zustand sind, und akzeptieren Sie die Rigging-Pins korrekt.

Rigging-Pins

Prüfen Sie alle Rigging-Pins sorgfältig und stellen Sie sicher, dass sie in gutem Zustand und frei von Rissen, Korrosion oder anderen Defekten sind, die sie schwächen könnten.

Überprüfen Sie, ob die Haltekugellager vorhanden sind und ordnungsgemäß funktionieren.

Überprüfen Sie, ob alle Rigging-Pins und Verbindungsbefestigungsglieder korrekt und vollständig eingefügt sind.

Montageglieder

Prüfen Sie alle Pop-up-Links, Montageglieder und Pivot-Pins sorgfältig und stellen Sie sicher, dass sie in gutem Zustand und frei von Rissen, Korrosion oder anderen Defekten sind, die sie schwächen könnten.

Überprüfen Sie, ob die Halte-Pivot-Pins vorhanden sind und ordnungsgemäß funktionieren, um die Montageglieder beizubehalten.

Pflege und Wartung

Stellen Sie zusätzlich zu den regelmäßigen Inspektionen sicher, dass alle Geräte sauber und trocken gehalten werden, indem Sie sie vorsichtig bürsten und mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen. Leichte Verwendung von Schmierungen wie WD40 kann auf die Rigging-Pins und Montagelöcher angewendet werden.

Alle Geräte müssen in einem sauberen und trockenen Zustand gelagert werden, um Korrosion zu vermeiden.

Transport

Verwenden Sie nur empfohlene Straßenkoffer, um die Lautsprecher und Komponenten zu transportieren.

Regelmäßige Inspektionen



Neben der Sichtprüfung aller Rigging-Komponenten muss auch eine regelmäßige, strengere Prüfung und Inspektion der Rigging-Komponenten durchgeführt werden.

Die Sicherheitsgesetzgebung sowie die Test- und Inspektionsanforderungen variieren von Land zu Land. In den meisten Fällen ist eine halbjährliche oder jährliche unabhängige Prüfung und Inspektion durch einen entsprechend zugelassenen und qualifizierten Inspektor erforderlich. Die Benutzer müssen die Einhaltung aller geltenden Sicherheitsanforderungen sicherstellen. Turbosound empfiehlt regelmäßige Sicherheitsinspektionen und empfiehlt ferner, ein Logbuch zu führen, in dem die Test- und Inspektionshistorie jedes Turbosound-Rigging-Zubehörs aufgeführt ist. Tragen Sie immer schützende Kopfbedeckungen, Schuhe und Augenschutz in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften. Jeder, der an der Suspendierung JEDES Soundsystems beteiligt ist, sollte die folgenden Ratschläge beachten:

Die Montage eines abgehängten Soundsystems kann gefährlich sein, es sei denn, sie wird von qualifiziertem Personal mit der erforderlichen Erfahrung und Zertifizierung zur Durchführung der erforderlichen Aufgaben durchgeführt. Die Befestigung von Befestigungspunkten in einem Dach sollte immer von einem professionellen Rigger und in Übereinstimmung mit den lokalen Regeln des Veranstaltungsortes durchgeführt werden. Der Hausrigger und/oder Gebäudemanager muss immer konsultiert werden.

Kapitel 10: Gehäusegrößen und -kombinationen für MAN-FG fly grid suspension bei 10:1, 7:1 und 5:1 Designfaktoren

Maximal zulässige MV212- und MS215-Gehäusemengen und -kombinationen für die Aufhängung mit MAN-FG Fly Bar bei 10:1, 7:1 und 5:1 Designfaktoren.

MAN-FG Traglastgrenze W.L.L

| Federung | W.L.L mit einem Sicherheitsfaktor von 10:1 |
|----------------------------------|--|
| 3-Punkt-System: MV212 / MV212-XV | Befestigung des MS215 Subwoofers am MAN-FG Fliegengitter |
| 4-Punkt-System: MS215 | 1009 kg / 2224 lbs |

Gemessene Gewichte

| Artikel | Gemessenes Gewicht |
|---------------------|--------------------|
| MV212 | 53 kg |
| MV212-XV | 50 kg |
| MS215 | 83 kg |
| MAN-FG with Tip Bar | 53 kg |

MV212 Arrays

| Sicherheitsfaktor | Qty | MV212 Gewichte kg | Beschreibung |
|-------------------|-----|-------------------|-------------------------|
| 10 to 1 | 1 | 53 | |
| 10 to 1 | 2 | 106 | |
| 10 to 1 | 3 | 159 | |
| 10 to 1 | 4 | 212 | |
| 10 to 1 | 5 | 265 | |
| 10 to 1 | 6 | 318 | |
| 10 to 1 | 7 | 371 | |
| 10 to 1 | 8 | 424 | |
| 10 to 1 | 9 | 477 | |
| 10 to 1 | 10 | 530 | |
| 10 to 1 | 11 | 583 | |
| 10 to 1 | 12 | 636 | |
| 10 to 1 | 13 | 689 | |
| 10 to 1 | 14 | 742 | |
| 10 to 1 | 15 | 795 | |
| 10 to 1 | 16 | 848 | Maximale Menge bei 10:1 |
| 7 to 1 | 17 | 901 | |
| 7 to 1 | 18 | 954 | |
| 7 to 1 | 19 | 1007 | |
| 7 to 1 | 20 | 1060 | |
| 7 to 1 | 21 | 1113 | |
| 7 to 1 | 22 | 1166 | Maximale Menge bei 7:1 |
| 5 to 1 | 23 | 1219 | |
| 5 to 1 | 24 | 1272 | Maximale Menge bei 5:1 |

MS215 Arrays

| Sicherheitsfaktor | Qty | MS215 Gewichte kg | Beschreibung |
|-------------------|-----|-------------------|-------------------------|
| 10 to 1 | 1 | 83 | |
| 10 to 1 | 2 | 166 | |
| 10 to 1 | 3 | 249 | |
| 10 to 1 | 4 | 332 | |
| 10 to 1 | 5 | 415 | |
| 10 to 1 | 6 | 498 | |
| 10 to 1 | 7 | 581 | |
| 10 to 1 | 8 | 664 | |
| 10 to 1 | 9 | 747 | |
| 10 to 1 | 10 | 830 | |
| 10 to 1 | 11 | 913 | |
| 10 to 1 | 12 | 996 | Maximale Menge bei 10:1 |
| 7 to 1 | 13 | 1079 | |
| 7 to 1 | 14 | 1162 | |
| 7 to 1 | 15 | 1245 | |
| 7 to 1 | 16 | 1328 | |
| 7 to 1 | 17 | 1411 | |
| 7 to 1 | 18 | 1494 | Maximale Menge bei 7:1 |

Beispiele für gemischte Arrays**Beispiel A: 8 x MV212 und 6 x MS215****Sicherheitsfaktor = 10:1**

| Qty of MV212 | MV212 Gewichte kg | Qty of MS215 | MS215 Gewichte kg |
|--------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 1 | 106 | 1 | 83 |
| 2 | 159 | 2 | 166 |
| 3 | 212 | 3 | 249 |
| 4 | 265 | 4 | 332 |
| 5 | 318 | 5 | 415 |
| 6 | 371 | 6 | 498 |
| 7 | 424 | | |
| 8 | 477 | | |

GESAMTGEWICHT = 975 kg

Hinweis: Das 2. MAN-FG Fly Grid muss in der Gesamtgewichtsbelastung des 1. MAN-FG enthalten sein.

Beispiel B: 12 x MV212 und 3 x MS215**Sicherheitsfaktor = 10:1**

| Qty of MV212 | MV212 Gewichte kg | Qty of MS215 | MS215 Gewichte kg |
|---------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 1 | 106 | 1 | 83 |
| 2 | 159 | 2 | 166 |
| 3 | 212 | 3 | 249 |
| 4 | 265 | | |
| 5 | 318 | | |
| 6 | 371 | | |
| 7 | 424 | | |
| 8 | 477 | | |
| 9 | 530 | | |
| 10 | 583 | | |
| 11 | 636 | | |
| 12 | 689 | | |
| GESAMT 938 kg | | | |

Hinweis: Das 2. MAN-FG Fly Grid muss in der Gesamtgewichtsbelastung des 1. MAN-FG enthalten sein.

Beispiel C: 12 x MV212 und 6 x MS215**Sicherheitsfaktor = 7:1**

| Qty of MV212 | MV212 Gewichte kg | Qty of MS215 | MS215 Gewichte kg |
|-----------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 1 | 106 | 1 | 83 |
| 2 | 159 | 2 | 166 |
| 3 | 212 | 3 | 249 |
| 4 | 265 | 4 | 332 |
| 5 | 318 | 5 | 415 |
| 6 | 371 | 6 | 498 |
| 7 | 424 | | |
| 8 | 477 | | |
| 9 | 530 | | |
| 10 | 583 | | |
| 11 | 636 | | |
| 12 | 689 | | |
| GESAMT 1.187 kg | | | |

Hinweis: Das 2. MAN-FG Fly Grid muss in der Gesamtgewichtsbelastung des 1. MAN-FG enthalten sein.

Lokale Einhaltung gesetzlicher Vorschriften: Der Designfaktor und die WLL-Bewertung (Working Load Limit) des Aufhängungssystems der Manchester-Serie sollen allen bekannten regulatorischen Gesetzen entsprechen. Die Empfehlungen in diesem Handbuch basieren auf einem 10:1-Designfaktor, jedoch gibt es international Unterschiede in den Vorschriften und Praktiken, die für die Aussetzung von Beschallungssystemen an öffentlichen Orten gelten, und 7:1- oder 5:1-Designfaktoren können akzeptabel sein. IN ALLEN FÄLLEN LIEGT ES IN DER VERANTWORTUNG DES BENUTZERS, SICHERZUSTELLEN, DASS JEDES TURBOSOUND LAUTSPRECHERSYSTEM IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT ALLEN GELTENDEN NATIONALEN/BUNDESSTAATLICHEN, STAATLICHEN/PROVINZIELLEN UND LOKALEN VORSCHRIFTEN AUSGESETZT IST.



Hiermit erklärt Music Tribe, dass dieses Produkt der Richtlinie 2011/65/EU und der Änderung 2015/863/EU, der Richtlinie 2012/19/EU, der Verordnung 519/2012 REACH SVHC und der Richtlinie 1907/2006/EG und dieser passiven Produkt ist nicht anwendbar auf EMV-Richtlinie 2014/30/EU, LV-Richtlinie 2014/35/EU.

Der vollständige Text der EU DoC ist unter <https://community.musictribe.com/> verfügbar.

EU-Vertreter: Music Tribe Brands DK A/S Adresse: Gammel Strand 44, DK-1202 København K, Dänemark

Vertreter in Großbritannien: Music Tribe Brands UK Ltd. Adresse: 6 Lloyds Avenue, Unit 4CL London EC3N 3AX, Vereinigtes Königreich

Manufacturer's Declaration

We, Music Tribe Global Brands Ltd.

Music Tribe Global Brands Ltd.
26th Floor, Centuria Medical Makati Century City
Makati City, Manila 1200, PH

Erklären Sie hiermit, dass die folgenden Komponenten:

MV212 (und Varianten) Lautsprecherboxen
MS215 Subwoofer Gehäuse
MAN-FG Fly Grid
Spitzenstange, Einzelpunkt-Schäkelplatte, geschliffene Stapelplatte

die einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzkriterien der anwendbaren EG-Richtlinie(n) erfüllen.

Diese Erklärung ist ungültig, wenn unbefugte Änderungen an den Geräten vorgenommen werden.

Nationale Normen und technische Spezifikationen

DIN EN ISO 12100

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Konstruktionsgrundsätze - Gefährdungsbeurteilung und Risikominderung

BGV C1 (ersetzt durch DGUV reg 17)

Unfallverhütungsverordnung, "Staging- und Produktionsanlagen für die Unterhaltungsindustrie"

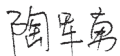
ANSI E1,8 2018

Unterhaltungstechnik – Lautsprechergehäuse für Überkopfaufhängung – Klassifizierung, Herstellung und Strukturprüfung

2006/42/EG

Maschinenrichtlinie

Die für die Abgabe dieser Erklärung verantwortliche Person



Jun Yong. Tao
(Leitender Ingenieur)

Date: 2019-10-23

Music Tribe Global Brands Ltd.
26th Floor, Centuria Medical Makati Century City
Makati City, Manila 1200, PH

