

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



OSTRZEŻENIE!

Ta instrukcja olinowania zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i musi być przechowywana w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości. Musi być dostarczony wraz ze sprzętem podczas pierwotnej sprzedaży, wynajmu lub odsprzedaży, a wszyscy operatorzy i użytkownicy sprzętu muszą być świadomi, że ta instrukcja jest dostępna. Prosimy o regularne odwiedzanie naszej strony internetowej turbosound.com i sprawdzanie dostępności aktualizacji tego podręcznika.

Spis treści

Ważne informacje o bezpieczeństwie	3
Rozdział 1: Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4
Rozdział 2: Wprowadzenie	6
Rozdział 3: Montaż macierzy MV212 na siatce MUCHOWEJ MAN-FG	28
Rozdział 4: Montaż subwooferów MS215 na siatce muchowej MAN-FG	32
Rozdział 5: Składanie macierzy MV212 z subwooferem MS215	35
Rozdział 6: Siedzisko uziemienia dwóch subwooferów MS215	39
Rozdział 7: Subwoofer MS215 z tackiem uziemiającym i macierz MV212	42
Rozdział 8: Transportery pionowe MV212-VT i MS215-VT	46
Rozdział 9: Kontrola bezpieczeństwa	49
Rozdział 10: Ilości i kombinacje obudów dla zawieszenia siatki muchowej MAN-FG przy współczynnikach projektowych 10:1, 7:1 i 5:1	50

Ważne informacje o bezpieczeństwie

1. Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
2. Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
3. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
4. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
5. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
6. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.
7. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).
8. Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.



9. Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.



10. Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2012/19/EU) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe

postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej i zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o miejscach, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

11. Nie instaluj w ograniczonej przestrzeni, takiej jak półka na książki lub podobny zestaw.
12. Nie stawiaj na urządzeniu źródeł otwartego ognia, takich jak zapalone świece.

Rozdział 1: Informacje dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Przeznaczenie

Elementy olinowania (siatka muchowa MAN-FG, sworznie olinowania, linki montażowe) mogą być używane wyłącznie w połączeniu z głośnikami Turbosound MV212 i subwooferami MS215 opisanymi w niniejszej instrukcji.

1.2 Przeznaczenie niniejszego Podręcznika

Instrukcje zawarte w niniejszym podręczniku opisują sposób montażu różnych konfiguracji szaf głośnikowych MV212 i MV212-XV, subwooferów MS215 i siatki muchowej MAN-FG, w gotowości do zawieszenia lub uziemienia.

Instrukcje te mogą być stosowane wyłącznie z komponentami MV212, MV212-XV, MS215 i MAN-FG.

Instrukcje nie pokazują szczegółów zewnętrznego sprzętu podnoszącego i nie zawierają szczegółów bezpiecznych procedur podnoszenia lub instalacji.

Posiadanie tych instrukcji i procedur nie oznacza zezwolenia na ich stosowanie.

1.3 Bezpieczeństwo ogólne

Działanie produktu jako części zawieszonego systemu, jeśli jest zainstalowane nieprawidłowo i niewłaściwie, może potencjalnie narazić osoby na poważne zagrożenie dla zdrowia, a nawet śmierć. Ponadto należy upewnić się, że kwestie elektryczne, mechaniczne i akustyczne zostały omówione z wykwalifikowanym i certyfikowanym (przez władze lokalne, stanowe lub krajowe) personelem przed każdą instalacją.

Instalacja i konfiguracja powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany i upoważniony personel przestrzegający obowiązujących lokalnych, stanowych i innych przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w Twoim kraju. Jeśli brakuje jakichkolwiek części lub komponentów, skontaktuj się ze sprzedawcą przed próbą skonfigurowania systemu.

Obowiązkiem osoby instalującej zespół jest upewnienie się, że punkty zawieszenia/mocowania są odpowiednie do zamierzonego zastosowania.

Zalecamy również zaplanowanie szkolenia w zakresie macierzy liniowych Turbosound z naszymi partnerami handlowymi i zespołem ds. aplikacji.

Sprzęt używany do podłączenia do systemu olinowania Turbosound musi być odpowiednio oceniony i musi być zgodny z lokalnymi, stanowymi i innymi przepisami bezpieczeństwa. Nie używaj olinowania Turbosound z głośnikami innych typów lub marek. Ta praktyka może zagrozić standardom bezpieczeństwa, a Music Tribe Global Brands Ltd nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub obrażenia spowodowane w ten sposób. Nie należy modyfikować akcesoriów do olinowania ani używać ich w sposób inny niż opisany w niniejszej instrukcji olinowania. Elementy olinowania dostarczane jako część kompletnego zespołu są niewymienne i nie mogą być wymieniane z częściami składowymi jakiegokolwiek innego zespołu.

Spawanie lub jakiegokolwiek inne środki trwałego mocowania elementów olinowania do siebie lub do punktów mocowania szafy są niedozwolone. Elementy lub zespoły olinowania mogą być mocowane do szaf głośnikowych Turbosound wyłącznie za pomocą punktów mocowania obudowy.

Music Tribe Global Brands Ltd nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub obrażenia ciała wynikające z niewłaściwego użytkowania, instalacji lub działania produktu. Regularne kontrole muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel w celu zapewnienia, że system pozostaje w bezpiecznym i stabilnym stanie. Upewnij się, że tam, gdzie produkt jest zawieszony, obszar pod produktem jest wolny od ruchu ludzi. Nie zawieszaj produktu w miejscach, które mogą być wprowadzane lub używane przez członków społeczeństwa.

1.4 Okablowanie głośnika

Podłącz i podtrzymuj głośnikowe ze wzmacniaczy do obudów głośnikowych, tak aby okablowanie wejściowe nie przyłożyło do matrycy znaczącego dodatkowego ciężaru ani siły bocznej.

wejściowe lub łączące nigdy nie powinny być używane do kątowania matrycy ani w żaden sposób używane jako olinowanie.

1.5 Nośność i bezpieczeństwo systemu

Siatka muchowa MAN-FG została zaprojektowana tak, aby zawiesić maksymalnie 16 x MV212 lub 12 x MS215 przy współczynniku bezpieczeństwa 10:1, a macierze mieszane 6 x MS215 i 8 MV212 przy współczynniku bezpieczeństwa 10:1. Użyj oprogramowania do modelowania EASE FOCUS, aby przewidzieć różne możliwe kombinacje tablic.

Procedury instalacji i zalecenia dotyczące serii Manchester opisane w rozdziałach 3-5 są oparte na współczynniku projektowym 10: 1. Liczba i kombinacje obudów z serii Manchester są również podane dla innych czynników projektowych w rozdziale 10. Sprawdź lokalne przepisy w celu spełnienia wymagań regionalnych współczynników projektowych.

Zawsze zapoznaj się z błędami oprogramowania do modelowania EASE FOCUS i wskazaniemi ostrzegawczymi przed instalacją.

1.6 Inspekcje bezpieczeństwa

Dokładnie sprawdź elementy systemu olinowania i szafy pod kątem wad lub oznak uszkodzenia przed przystąpieniem do montażu tablicy, która ma być latana. Jeśli jakiegokolwiek części są uszkodzone lub podejrzane, lub jeśli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do prawidłowego funkcjonowania i bezpieczeństwa przedmiotów NIE UŻYWAJ ICH i natychmiast wycofaj je z użytku.

Informacje na temat konserwacji i utylizacji opieki znajdują się w rozdziale 9.

1.7 Wtórne zabezpieczenia

Wszystkie głośniki latające w teatrach, studiach lub innych miejscach pracy i rozrywki powinny, oprócz głównych nośnych środków zawieszenia, być wyposażone w niezależne, odpowiednio oceniane i bezpiecznie przymocowane dodatkowe zabezpieczenie. Jako zabezpieczenia wtórne stosuje się wyłącznie liny z drutu stalowego lub łańcuchy stalowe o zatwierdzonej konstrukcji i nośności. Liny z drutu stalowego pokryte tworzywem sztucznym nie są dopuszczone do stosowania jako zabezpieczenia wtórne.

Wtórne zawieszenie bezpieczeństwa musi być niezależne od głównych punktów zawieszenia i zdolne do przenoszenia całkowitej masy układu. Dodatkowe urządzenie zabezpieczające musi być zamontowane w taki sposób, aby tablica została złapana przez urządzenie zabezpieczające bez żadnego upadku i kołysania w przypadku awarii zawieszenia pierwotnego.

1.8 Obciążenia wiatrem

Głośniki nie mogą być zawieszone ani uziemione w stosy przy wietrze większym niż:

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

Jeśli prognoza lub rzeczywiste wiatry osiągną:

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

- 1) Wyczyścić obszar personelu
- 2) Opuszczanie i zabezpieczanie macierzy

1.9 Bezpieczeństwo operacyjne

Procedury wymagają użycia dwóch lub więcej upoważnionych osób.

Opracuj plan podnoszenia: zanim odbędzie się jakakolwiek winda, musisz sformułować plan windy, który opisuje dokładne kroki i procedury, które zostaną przeprowadzone. Plan musi być podzielony ze wszystkimi asystentami i interesariuszami w windzie, aby każda osoba zrozumiała swoje obowiązki.

Przestrzegaj wszystkich instrukcji podanych na odpowiednich etykietach instrukcji elementów olinowania i głośników.

Podczas korzystania z wciągników łańcuchowych upewnij się, że nikt nie znajduje się bezpośrednio pod lub w pobliżu tablicy.

Podczas montażu należy zwrócić uwagę na możliwe ryzyko zmiążdżenia.

Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Logo bezpieczeństwa	Opis	Logo bezpieczeństwa	Opis	Logo bezpieczeństwa	Opis
	Należy nosić ochronne nakrycie głowy		Okulary ochronne należy nosić		Należy nosić rękawice ochronne
	Obuwie ochronne należy nosić		Ćwicz bezpieczne podnoszenie		

1.10 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji



OSTRZEŻENIE

Wskazuje to na poradę, która, jeśli nie zostanie zastosowana, może prowadzić do trwałych obrażeń lub śmierci.



OSTROŻNOŚĆ

Oznacza to, że porada, która w przypadku nieprzestrzegania może prowadzić do uszkodzenia sprzętu.

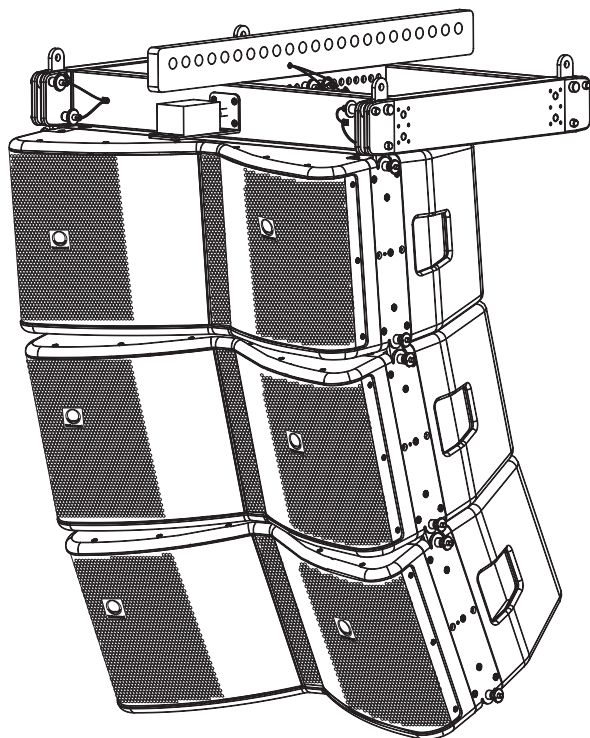
NUTA

Wskazuje to na dodatkowe porady, które mogą być przydatne podczas wykonywania procedur.

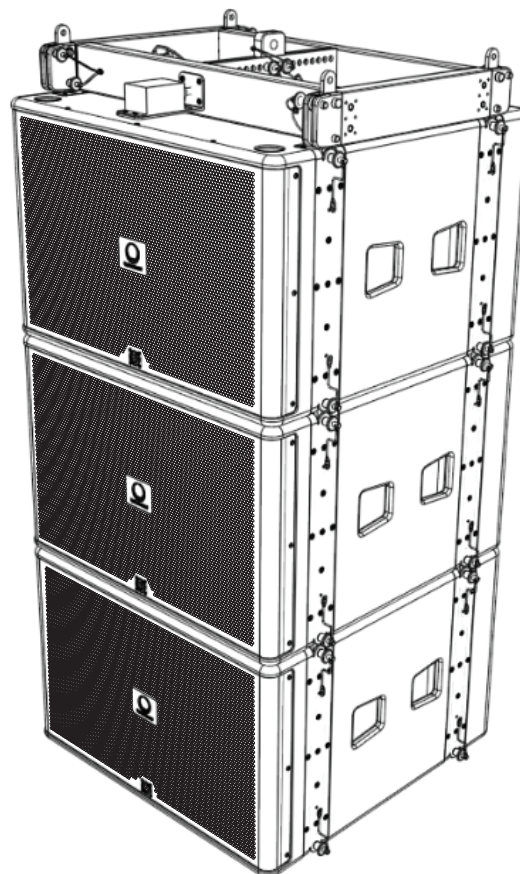
Rozdział 2: Wprowadzenie

2.1 Typowe konfiguracje

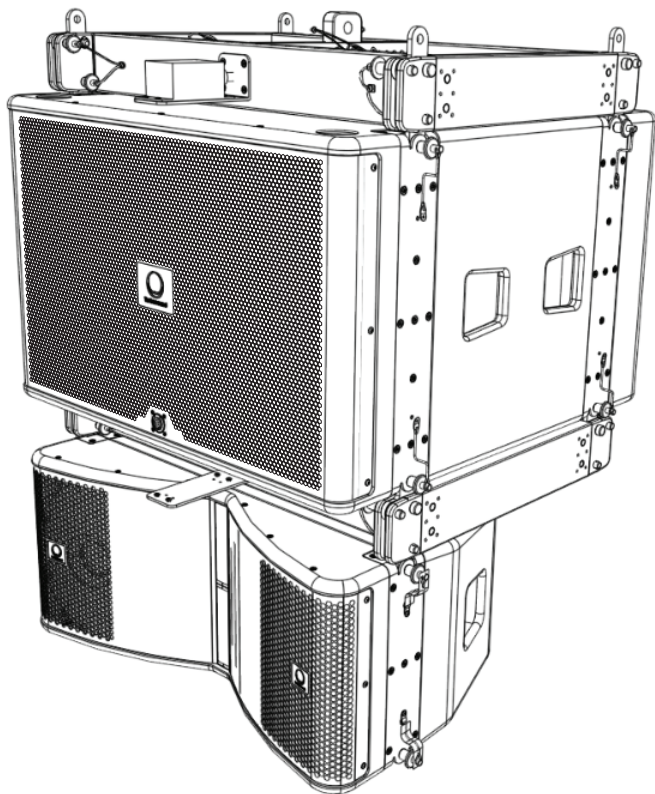
Macierz MV212 (patrz rozdział 3)



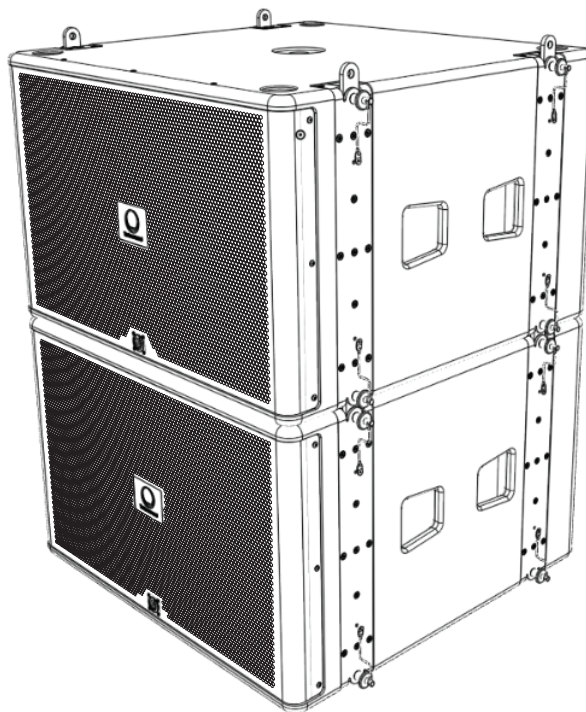
MS215 Array (zobacz rozdział 4)



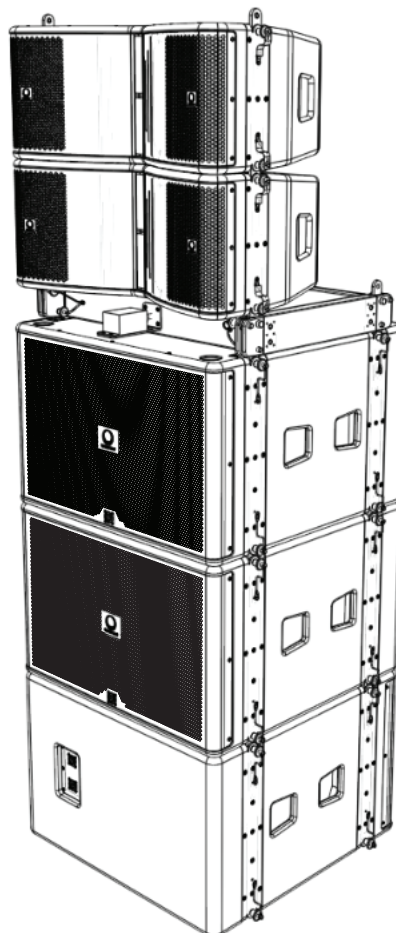
MS215 i MV212 Mixed Array (patrz rozdział 5)



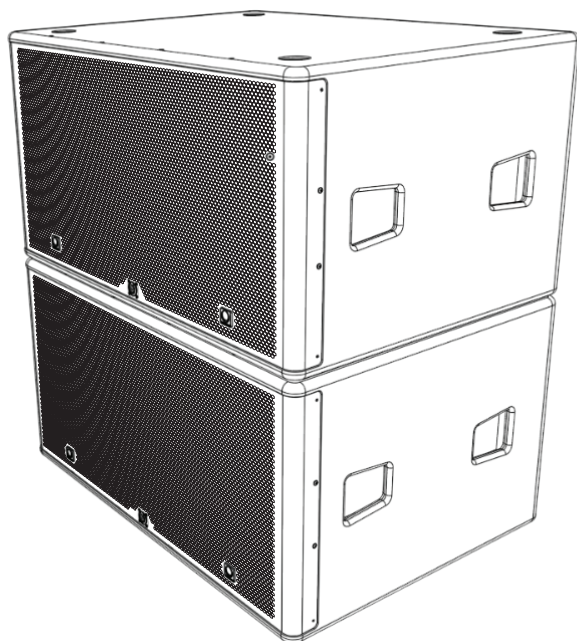
Dwa gniazda uziemiające subwoofera MS215 (patrz rozdział 6)



MS215 i MV212 Array Groundstack (patrz rozdział 7)



Dwa gniazda uziemiające subwoofera MS218 (patrz rozdział 6)



2.2 Oprogramowanie do olinowania i symulacji akustycznej

Oprogramowanie EASE FOCUS pozwala skonfigurować system pod kątem optymalnej wydajności i zasięgu w obiekcie. Oprogramowanie można pobrać z <http://www.afmg.eu/index.php/products.html>

Ilość szafek może być zróżnicowana, kąty każdej szafy mogą być regulowane, a zasięg SPL obliczany dla dowolnej konfiguracji.

Po zaprojektowaniu optymalnego systemu przy użyciu oprogramowania EASE FOCUS należy zwrócić uwagę na kąty każdej szafy MV212, a także prawidłowy otwór zawieszenia na siatce muchowej MAN-FG, gdzie kajdany dziobowe byłyby zamontowane do zawieszenia jednopunktowego. W przypadku dwupunktowego zawieszenia otwory na końcówkę MAN-FG mogą być stosowane w połączeniu z przednimi i tylnymi silnikami łańcuchowymi, aby uzyskać pożądany kąt położenia matrycy.

Poniższy zrzut ekranu EASE FOCUS dotyczy typowej konfiguracji MV212. Sprawdź zakładkę "OLINOWANIE" i zwróć uwagę na parametry instalacji takie jak: waga tablicy, elewacja dolnego elementu nad poziomem gruntu, kąt dolnego obudowy.

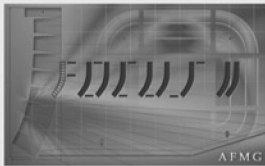
Zwróć uwagę na kąt każdej szafki MV212 w zakładce "Właściwości obiektu".



OSTRZEŻENIE

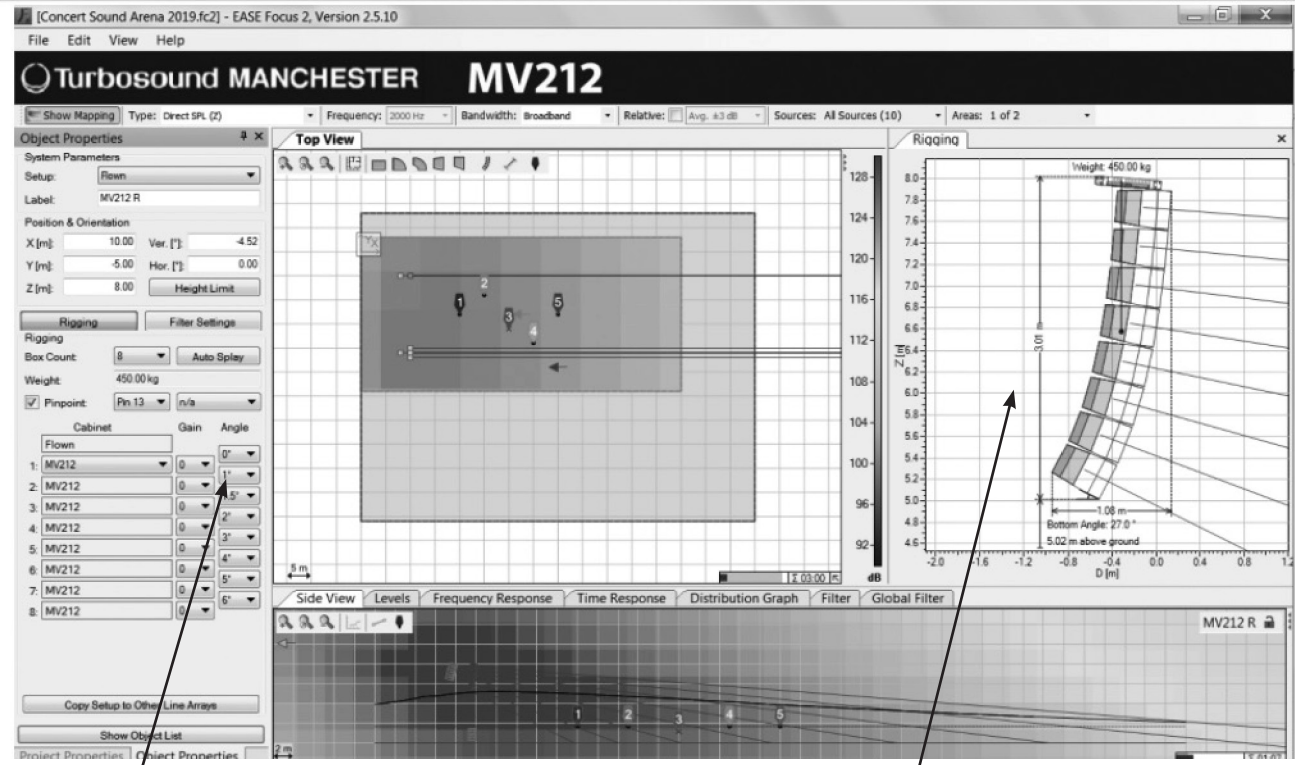
WSKAZANIA BŁĘDÓW I OSTRZEŻEŃ SĄ PODANE W OKNIE WŁAŚCIWOŚCI OBIEKTU, JEŚLI LIMITY OBCIĄŻENIA ROBOCZEGO ZOSTAŁY PRZEKROCZONE PRZY WSPÓŁCZYNNIKACH PROJEKTOWYCH 10:1, 7:1 LUB 5:1. UWAGA NA TE OSTRZEŻENIA PRZEZ CAŁY CZAS ZGODNIE Z LOKALNYMI PRZEPISAMI.

2.2.1 EASE FOCUS Typowy zrzut ekranu dla macierzy MV212



Full EASE data can be downloaded from www.turbosound.com

This will allow acoustic prediction, array formation and suspension to be determined. Important safety information about WLL is also calculated by EASE Focus.



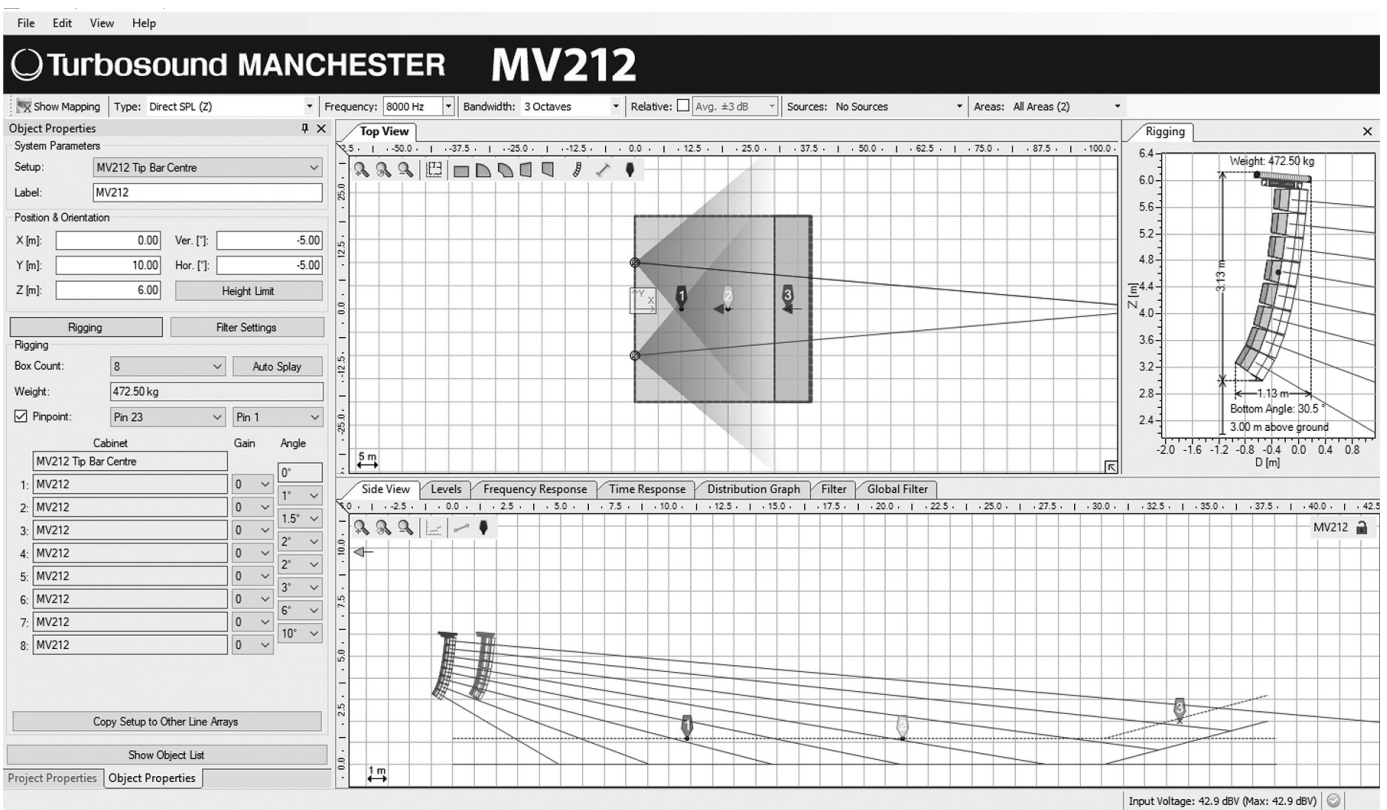
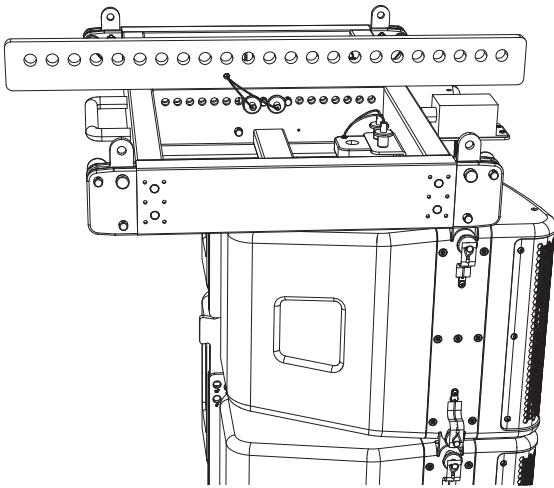
MV212 Cabinet Angles

Rigging Tab Shows the layout graphically, and indicates the correct suspension pick point to choose on the fly grid.

2.2.2 Przykład EASE: Tablica MV212 x 8 z wyśrodkowanym paskiem końcówki MAN-FG

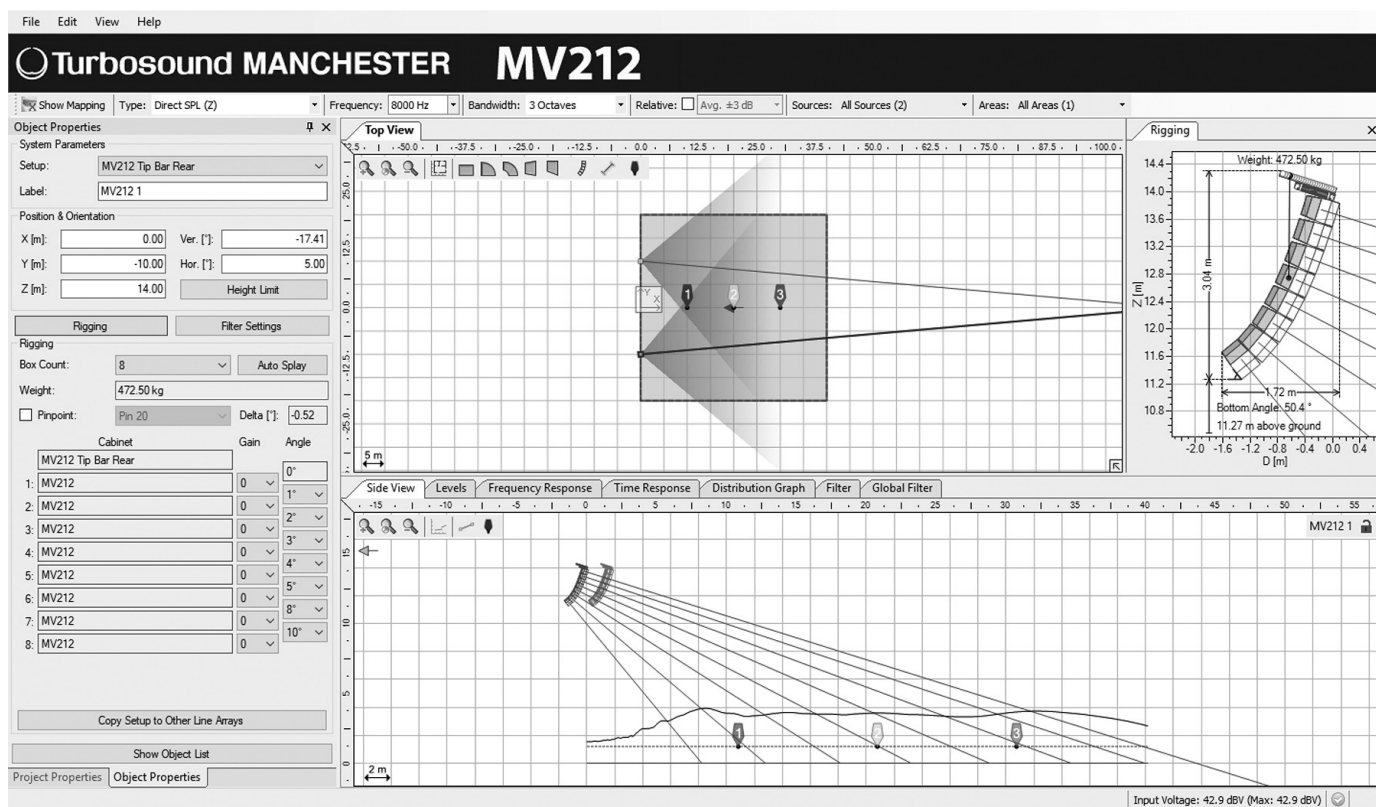
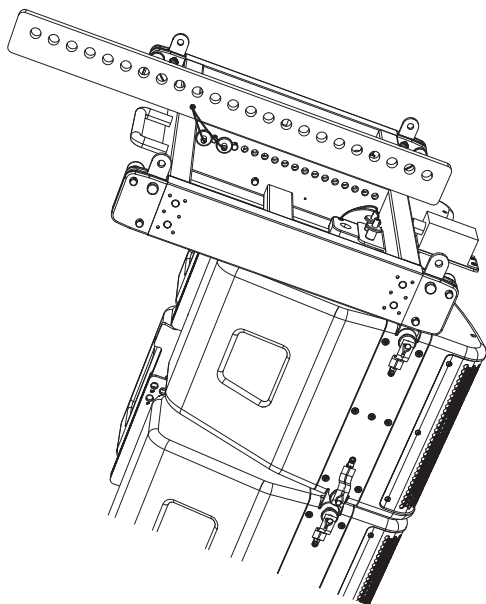
W tym przykładzie użyto listwy wywrotki zamontowanej w środkowej pozycji siatki muchowej MAN-FG.

Uwaga: w przypadku systemów, które nie wymagają dużej zmiany kąta nachylenia, oraz w systemach, które wymagają tylko jednego głównego wciągnika, zamiast listwy szczytowej można zastosować pojedynczą płytę szkla. Wszystkie cztery sworznie olinowania służą do mocowania listwy przechylającej do siatki muchowej MAN-FG.



2.2.3 Przykład EASE: Macierz MV212 x 8, z końcówką MAN-FG zamontowaną do tyłu

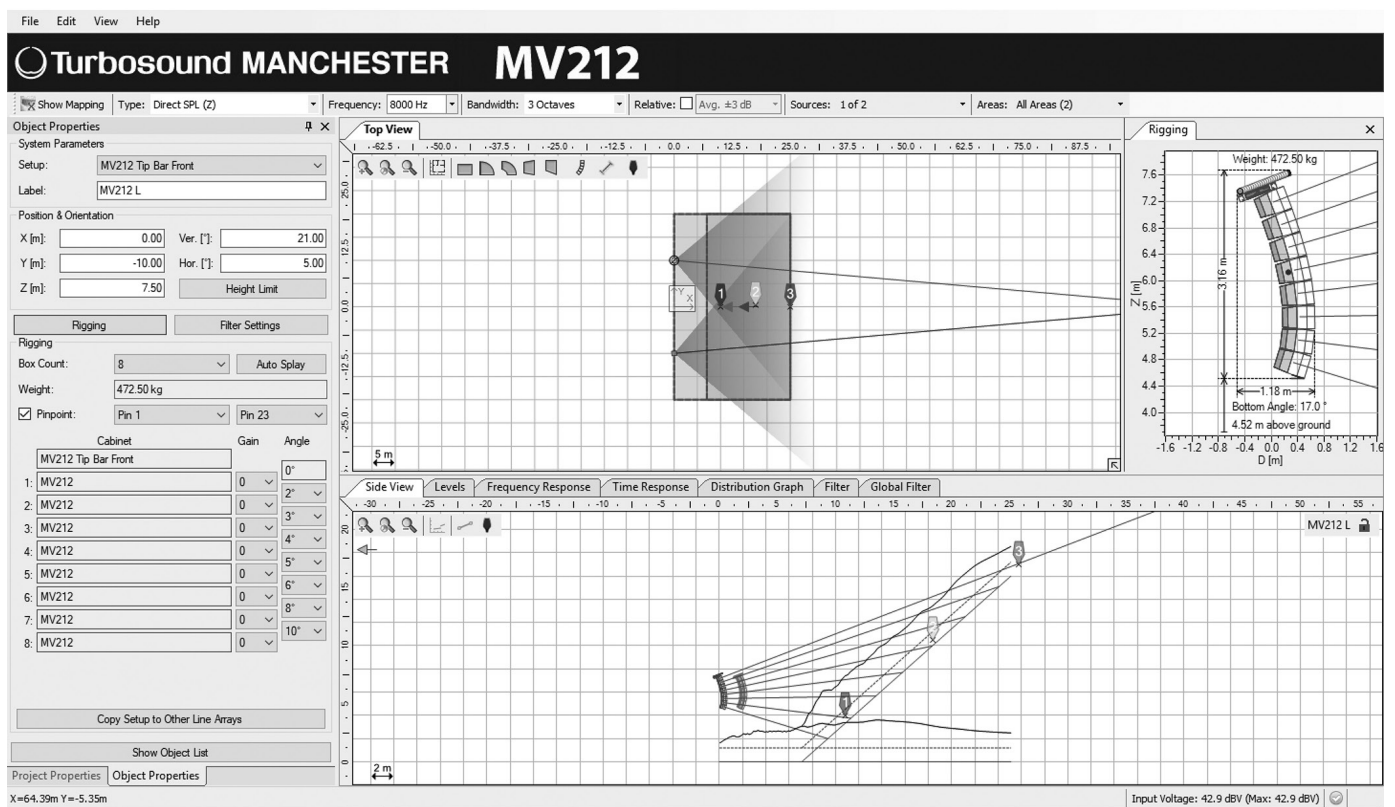
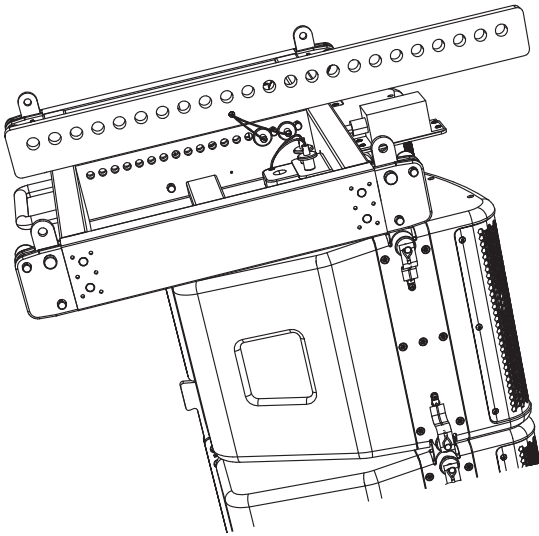
W tym przykładzie użyto listwy wywrotki zamontowanej z tyłu na siatce muchowej MAN-FG. Użycie paska końcówki w tej pozycji spowoduje, że środek ciężkości tablicy wymusi przechylenie tablicy w dół. Wszystkie cztery sworznie olinowania służą do mocowania listwy przechylającej do siatki muchowej MAN-FG.



2.2.4 Przykład EASE: Array MV212 x 8, z końcówką MAN-FG zamontowaną do przodu

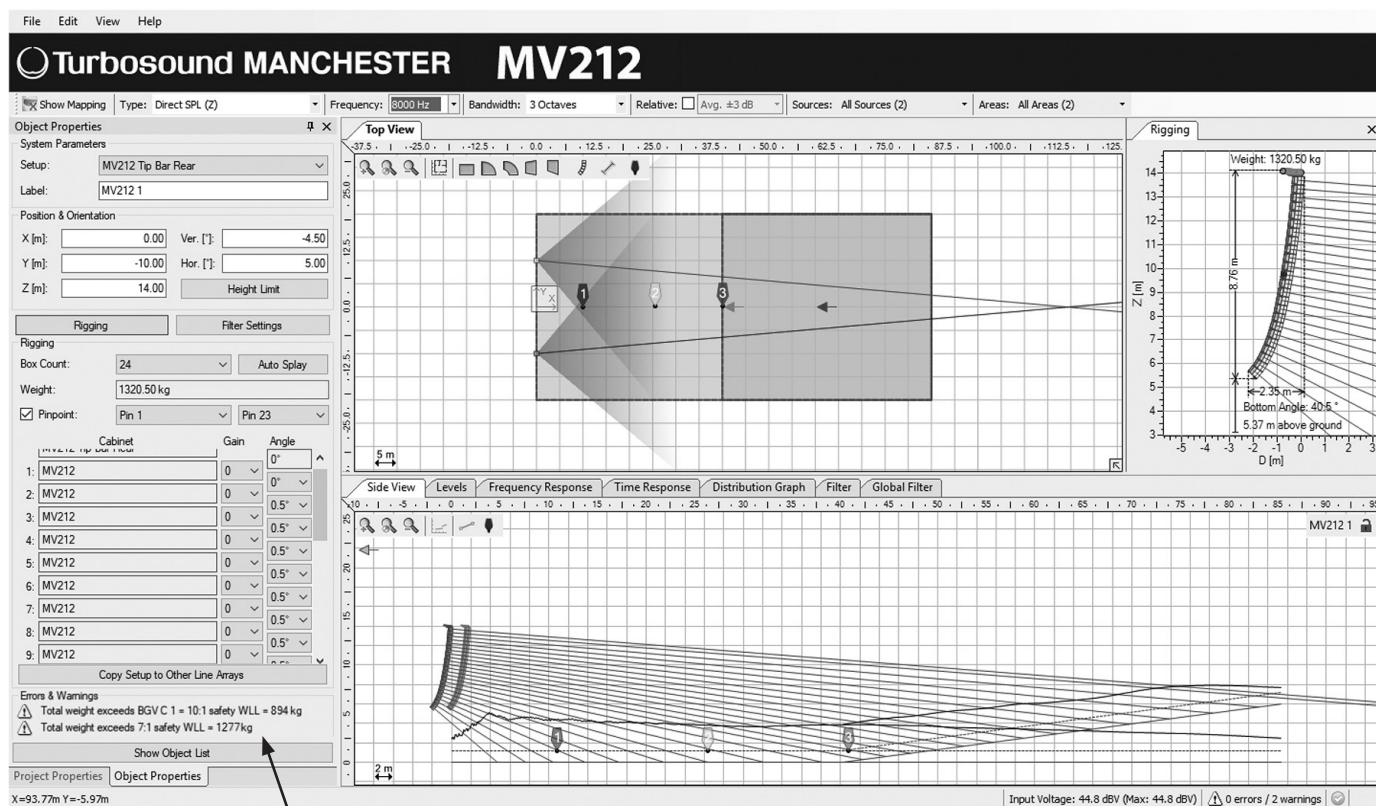
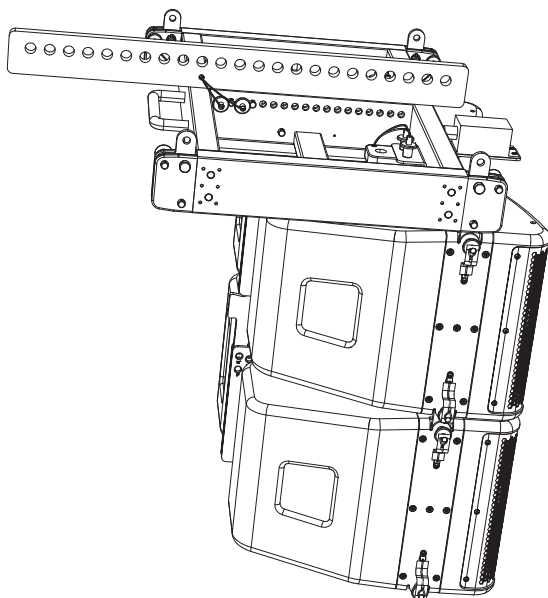
W tym przykładzie użyto listwy końcówki zamontowanej w pozycji do przodu na siatce muchowej MAN-FG. Użycie paska końcówki w tej pozycji spowoduje, że środek ciężkości tablicy wymusi przechylenie tablicy w górę. Wszystkie cztery sworznie olinowania służą do mocowania listwy przechylającej do siatki muchowej MAN-FG.

PL



2.2.5 Przykład EASE: Array MV212 x 24, z końcówką MAN-FG do tyłu

W tym przykładzie użyto listwy wywrotki zamontowanej z tyłu na siatce muchowej MAN-FG. Wszystkie cztery sworznie olinowania służą do mocowania listwy przechylającej do siatki muchowej MAN-FG. Pokazuje również ostrzeżenie, że limit obciążenia roboczego siatki MAN-FG został przekroczony (przy 7:1)



Errors & Warnings

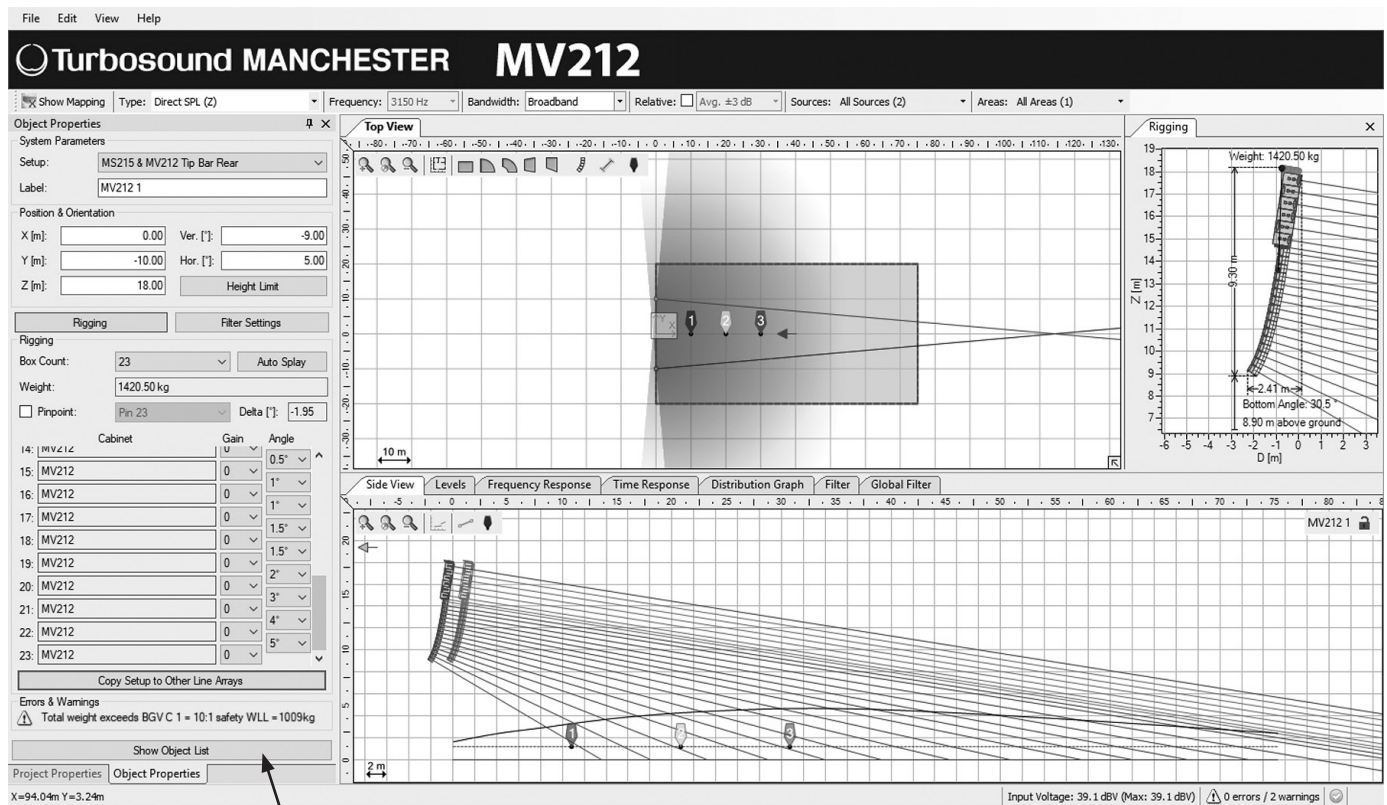
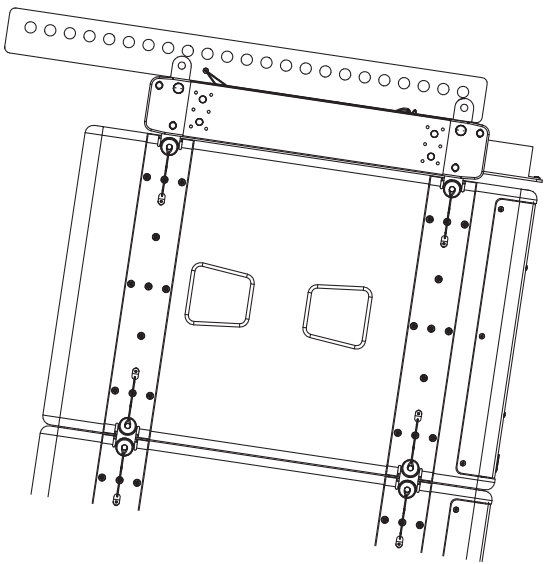
- ⚠ Total weight exceeds BGV C 1 = 10:1 safety WLL = 894 kg
- ⚠ Total weight exceeds 7:1 safety WLL = 1277 kg

This means the array is now at 5:1 WLL

2.2.6 Przykład EASE: Mixed Array MS215 x 6, MV212 x 16, z końcówką MAN-FG zamontowaną do tyłu

W tym przykładzie użyto listwy wywrotki zamontowanej z tyłu na siatce muchowej MAN-FG. Wszystkie cztery sworznie olinowania służą do mocowania listwy przechylającej do siatki muchowej MAN-FG. Pokazuje również ostrzeżenie, że limit obciążenia roboczego siatki MAN-FG został przekroczony (przy 10:1)

PL



Errors & Warnings

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

This means the array is now at 7:1 WLL

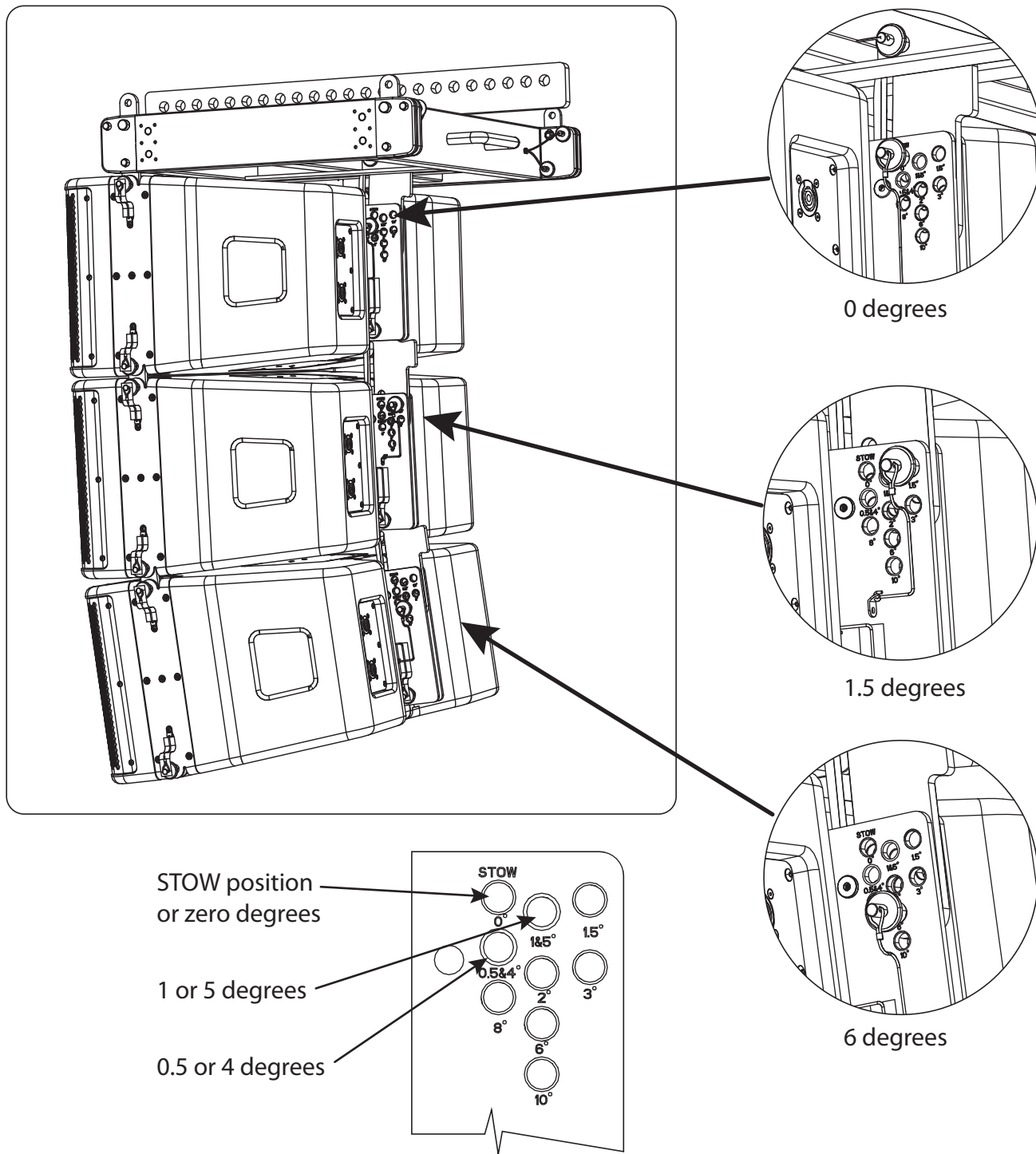
PL

2.3 Kąty szafy MV212

Kąt każdej szafy MV212 względem szafki nad nią, jest zmieniany poprzez włożenie sworznia szybkiego zwalniania do jednego z otworów montażowych w tylnym wsporniku montażowym. Są one oznaczone od 0 do 10 stopni.

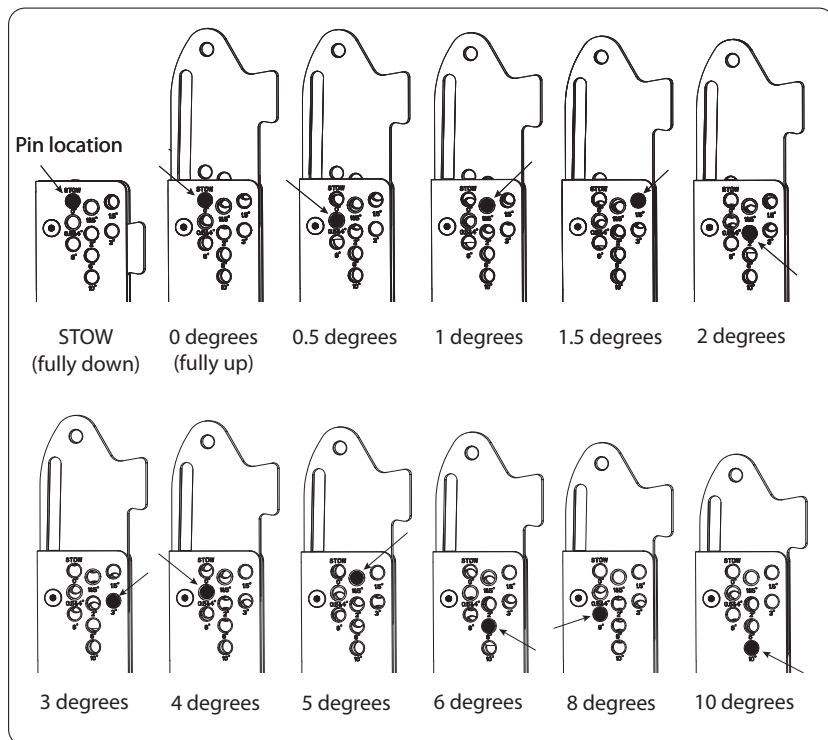
Użyj pozycji "STOW", aby bezpiecznie schować przesuwaną płytę montażową w najniższej pozycji, gdy nie jest używana.

Pozycja Zero stopni używa tego samego otworu co "STOW", ale jest używana z przesuwaną płytą montażową przesuniętą do najwyższej pozycji. (Płyta jest uwięziona i nie wypadnie.)



Montaż kołka olinowania w tylnej płycie montażowej MV212

Ten rysunek pokazuje położenie pinu używane do ustawienia kąta szafki względem szafki powyżej (0 stopni = Równoległe).



2.4 Końcówka, siatka muchowa, pojedyncza płyta szklowa i płyta stosu uziemiającego

Tip Bar ma zestaw 23 górnych otworów o średnicy 20 mm, które umożliwiają przymocowanie kajdan. Każdy otwór jest oznaczony numerem do identyfikacji, przy czym numer 1 znajduje się z przodu, a numer 23 z tyłu.

Listwa końcówki ma również 4 dolne otwory montażowe o średnicy 12,5 mm, które umożliwiają zamontowanie końcówki do środkowego grzbietu siatki muchowej MAN-FG, przy użyciu 4 zamocowanych sworzní szybkiego uwalniania, które są w tym celu przymocowane do listwy końcówki (nie pokazano poniżej).

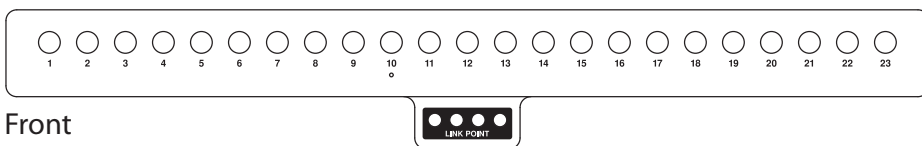
Środkowy grzbiet siatki muchowej MAN-FG ma 18 górnych otworów o średnicy 12,5 mm, które umożliwiają przymocowanie tip bar lub pojedynczej płyty pick point. Każdy otwór jest oznaczony numerem do identyfikacji, przy czym numer 1 znajduje się z przodu, a numer 18 z tyłu.

Środkowy grzbiet siatki muchowej MAN-FG ma również otwór "MV212 LOCK" (poniżej otworu numer 12), który umożliwia przymocowanie tylnej górnej płyty montażowej szafy MV212 do latania. W tym celu do środkowego grzbietu siatki muchowej MAN-FG przymocowany jest jeden sworzeń szybkiego uwalniania (nie pokazano poniżej).

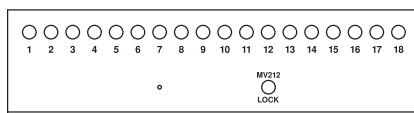
Płyta stosu uziemienia ma oznaczenia kątowe w następujący sposób: -6, -3, -1, 0, 1, 3 i 6 stopni. Pasuje do otworu siatki muchowej MAN-FG oznaczonego "12" za pomocą sworznia szybkiego zwalniania przymocowanego do siatki muchowej MAN-FG w tym celu. Górny otwór płyty z szaciem pasuje do tylnego dolnego otworu montażowego pierwszej szafy MV212. Wybierz odpowiedni otwór płyty szlifowanej, aby ustawić kąt pierwszej szafy MV212.

Pojedyncza płyta szklowa może być stosowana zamiast Tip Bar, w systemach, w których nie ma dużego kąta nachylenia. Pasuje do środkowego grzbietu MAN-FG za pomocą dwóch kołków olinowania, przymocowanych do pojedynczej płyty szkła w tym celu (nie pokazano poniżej).

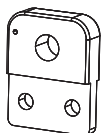
Tip Bar



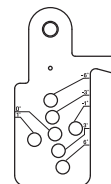
Center Spine



Single Shackle Plate



Ground Stack Plate



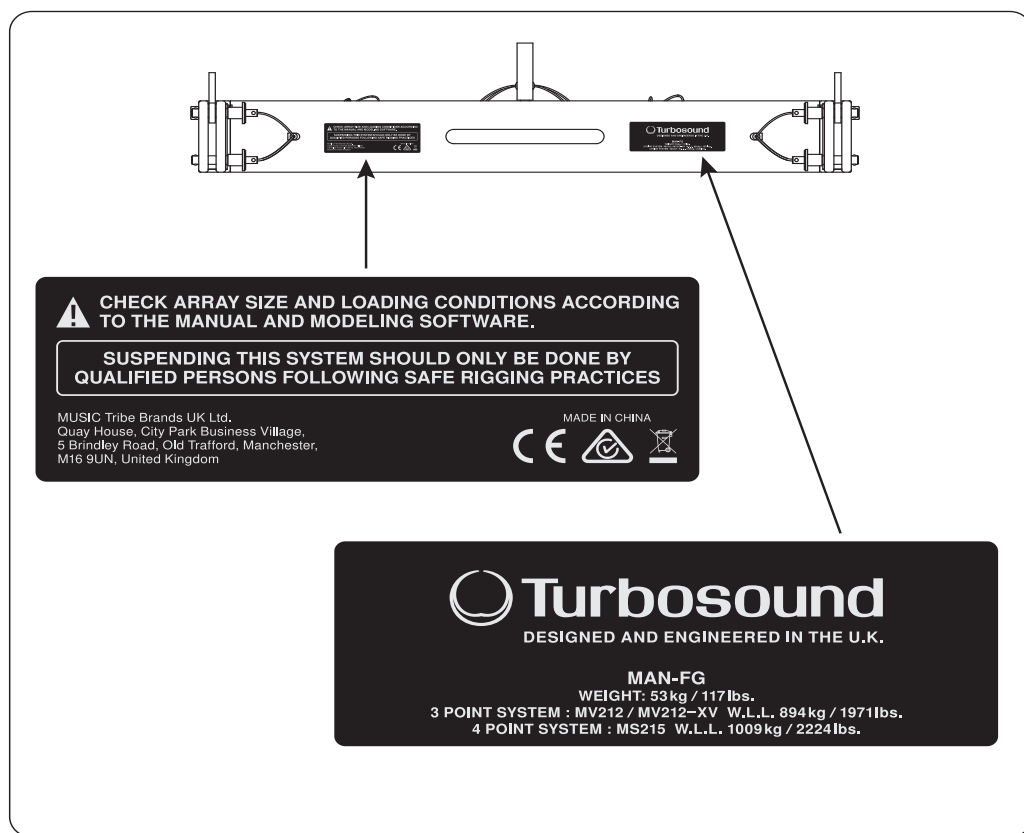
2.5 Ciężary

Przedmiot	Ilość	Weight (kg)	Weight (lbs)
MAN-FG z końcówką	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 Limit obciążenia roboczego siatki muchowej MAN-FG (WLL)

Przedmiot	WLL (kg)	WLL (lbs)	WSPÓŁCZYNNIK PROJEKTOWY
3-punktowe zawieszenie (dla MV212 i MV212-XV)	894	1971	10:1
4-punktowe zawieszenie (dla MS215)	1009	2224	10:1

2.7 Etykiety ostrzegawcze bezpieczeństwa MAN-FG Fly Grid

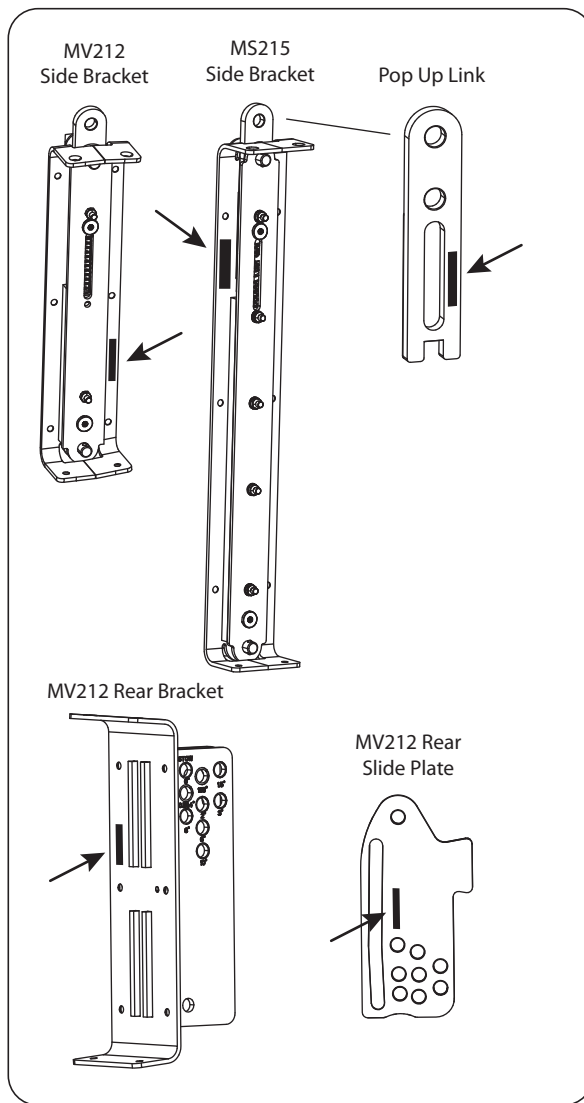
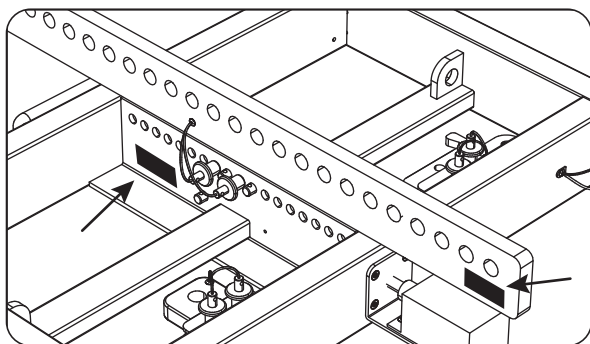
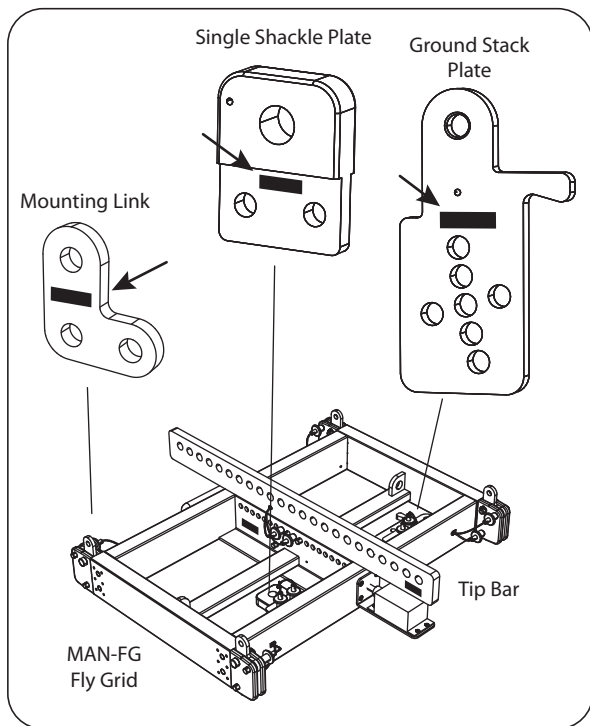


2.8 Oznaczenia identyfikowalności elementów olinowania

Każdy element systemu olinowania jest oznaczony numerem, który pozwala na jego identyfikację w celu zapewnienia identyfikowalności. Poniższe ilustracje pokazują lokalizację oznaczeń identyfikowalności na różnych komponentach.

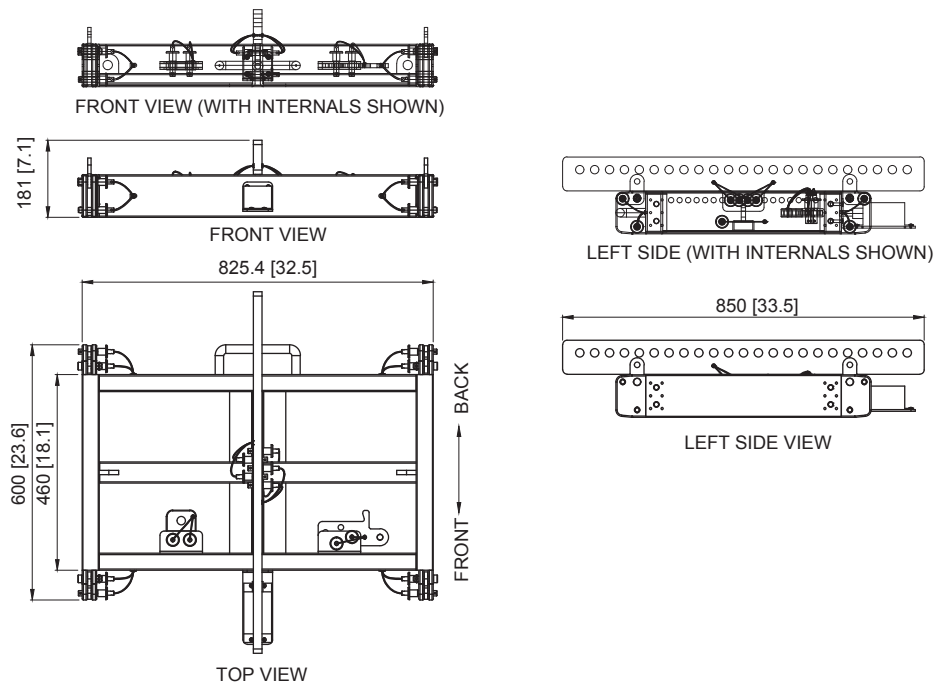
Uwaga: Nie są to numery części do zamawiania części zamiennych.

Oznaczenia identyfikowalności komponentów olinowania



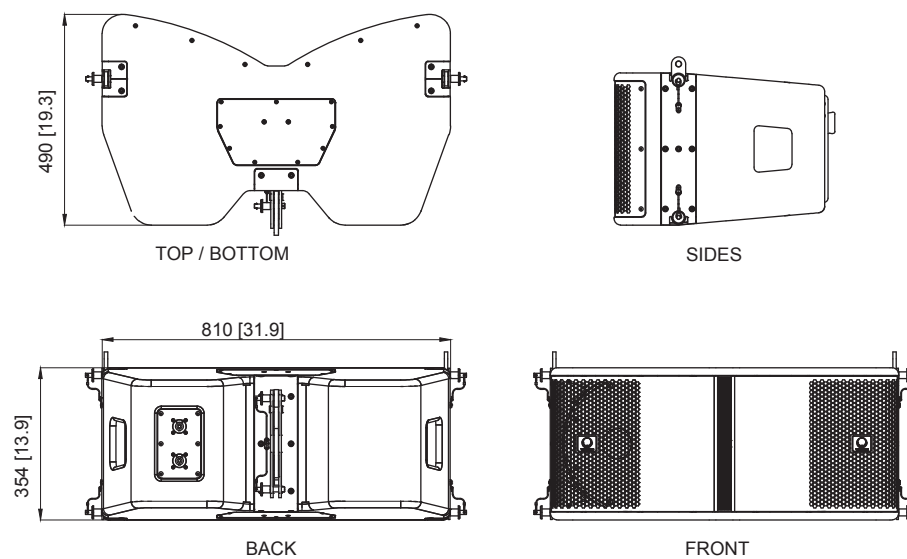
2.9 Wymiary siatki muchowej MAN-FG

Patrz rozdział 9, aby uzyskać informacje dotyczące kontroli, opieki i konserwacji.



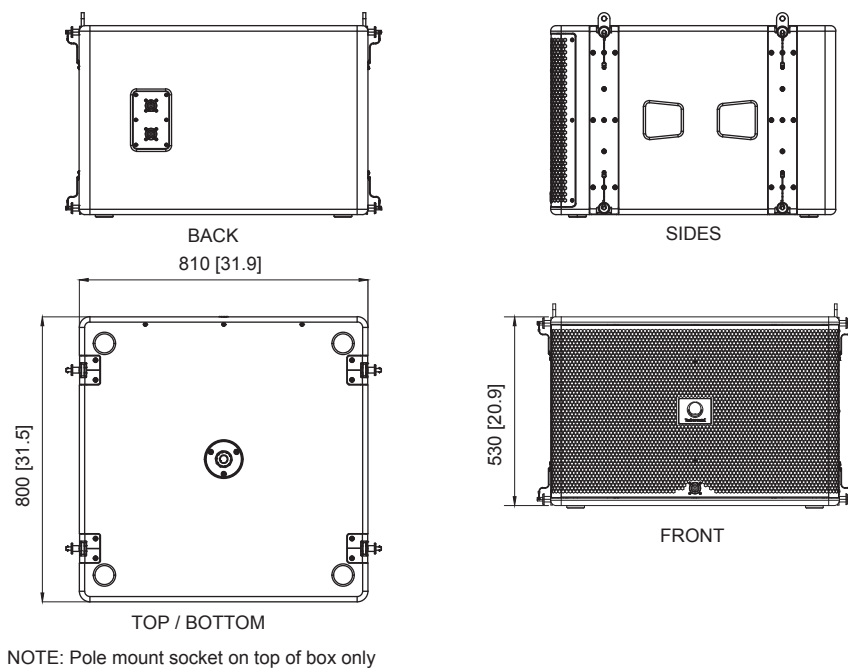
2.10 MV212 Wymiary szafy

Patrz rozdział 9, aby uzyskać informacje dotyczące kontroli, opieki i konserwacji.



2.11 MS215 Wymiary subwoofera

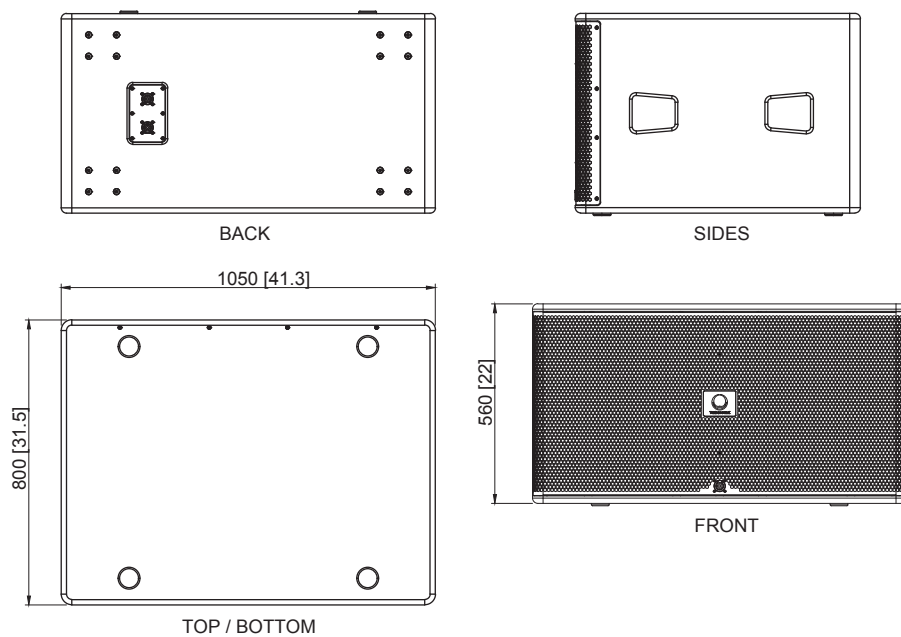
Patrz rozdział 9, aby uzyskać informacje dotyczące kontroli, opieki i konserwacji.



Dimensions in mm [Inches]

2.12 MS218 Wymiary subwoofera

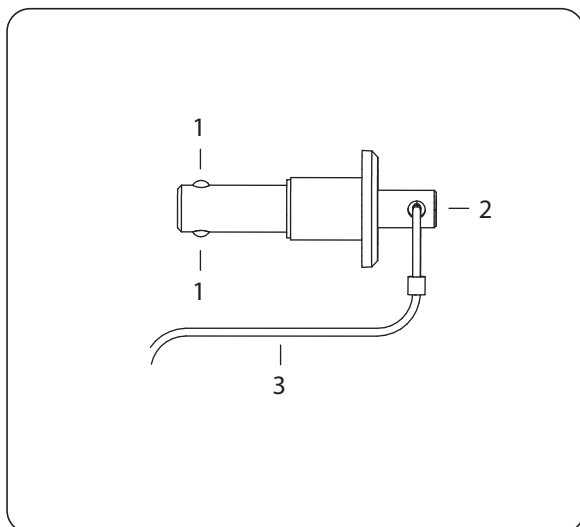
Patrz rozdział 9, aby uzyskać informacje dotyczące kontroli, opieki i konserwacji.



Dimensions in mm [Inches]

2.13 Szpilki do olinowania

Patrz rozdział 9, aby uzyskać informacje dotyczące kontroli, opieki i konserwacji.



Te sworznie szybkiego uwalniania są podstawowym mechanicznym łącznikiem do montażu siatki muchowej MAN-FG, obudowy MV212 i subwoofera MS215.

1. **Kulki sprężynowe** – Są to urządzenia blokujące, które zapobiegają wyciągnięciu szpilki po jej włożeniu.
2. **Spring Release** – Naciśnij ten przycisk, a kulki sprężynowe (1) odblokują się i pozwolą na włożenie szpilki do otworów montażowych i ogni. Zwolnij ten przycisk, a kulki sprężynowe zablokują się i zapobiegną wyciągnięciu szpilki.
3. **Smycz** – Zapobiegają one łatwemu zgubieniu szpilek.



OSTRZEŻENIE

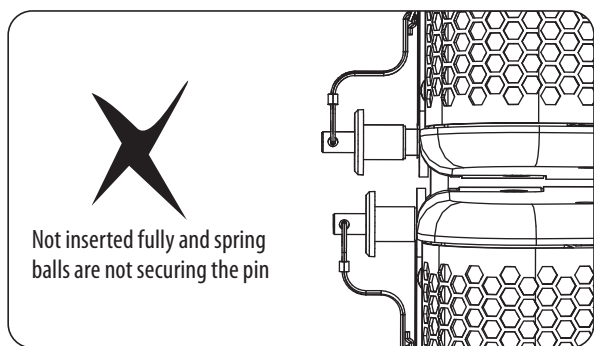
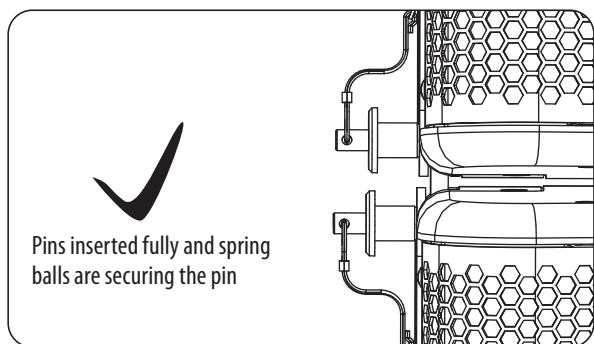
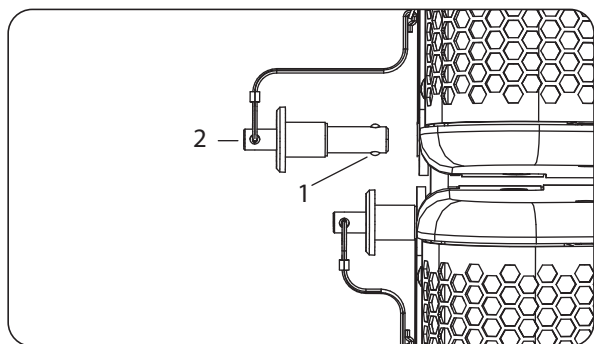
PRZED KAŻDYM UŻYCIEM SPRAWDŹ WSZYSTKIE SWORZNIE POD KĄTEM USZKODZEŃ I SPRAWDŹ PRAWIDŁOWE DZIAŁANIE MECHANIZMU BLOKUJĄCEGO SPRĘŻYNĘ. NIE UŻYWAJ ŻADNYCH SZPILEK, KTÓRE WYKAZUJĄ OZNAKI USZKODZENIA. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.



OSTRZEŻENIE

PRZED KAŻDYM UŻYCIEM UPEWNIJ SIĘ, ŻE WSZYSTKIE SWORZNIE SĄ CZYSTE I WOLNE OD BRUDU I ZANIECZYSZCZEŃ, KTÓRE MOGĄ ZAKŁÓCAĆ PRAWIDŁOWE DZIAŁANIE MECHANIZMU BLOKUJĄCEGO SPRĘŻYNĘ. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

2.13.1 Instalacja olinowania



Instalacja pinów

Poniższy przykład pokazuje, jak użyć sworznia szybkiego zwalniania do połączenia ze sobą dwóch szaf MV212. To pokazuje tylko jeden pin jako przykład, ale wszystkie piny muszą być zainstalowane. Dokładne szczegóły połączeń dla różnych konfiguracji podano w różnych rozdziałach tego podręcznika.

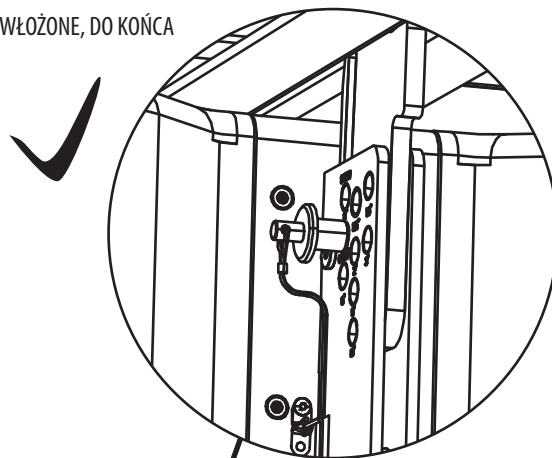
1. Podtrzymuj ciężar łączonych elementów.
2. Wyciągnij dolny sworznię górnej obudowy MV212.
3. Wyrównaj górne ogniwo montażowe dolnej szafy MV212 z gniazdem montażowym w górnej szafie. Wyrównaj otwory, aby sworznię mógł przejść i połączyć je ze sobą.
4. Naciśnij przycisk (2) na końcu szpilki i włóż pin tak daleko, jak to możliwe. Kulki sprężynowe (1) chowają się, gdy przycisk jest trzymany, umożliwiając przejście szpilki przez otwory.
5. Zwolnij przycisk (2), gdy szpilka jest całkowicie włożona.
6. Sprawdź, czy pin jest prawidłowo włożony, jeśli chodzi, i sprawdź, czy podłączane komponenty zostały prawidłowo przechwycone przez pin.
7. Przy ciężarze elementów nadal podtrzymywanych i bez naciskania przycisku (2), spróbuj ostro pociągnąć za sworznię, aby sprawdzić, czy jest on zabezpieczony w pozycji przez mechanizm blokujący kulkę sprężyny.

Usuwanie pinów

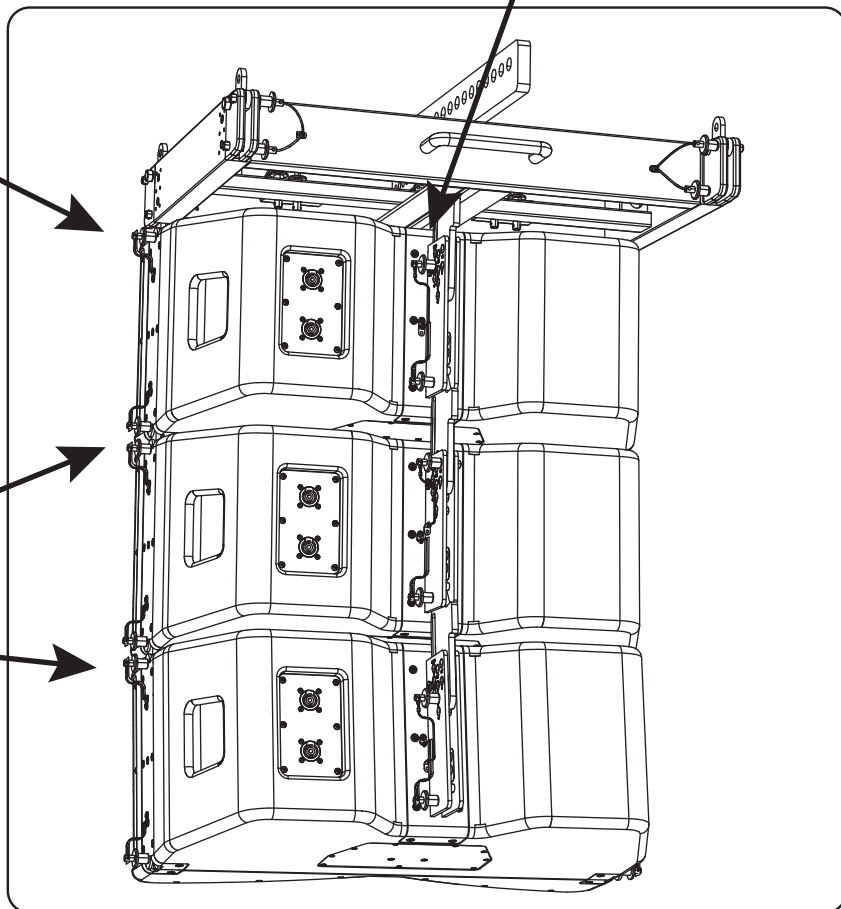
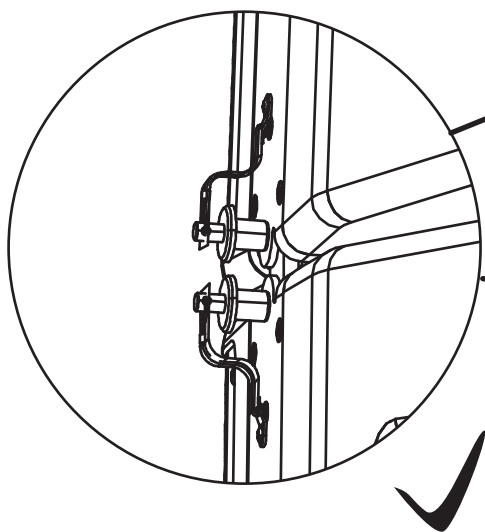
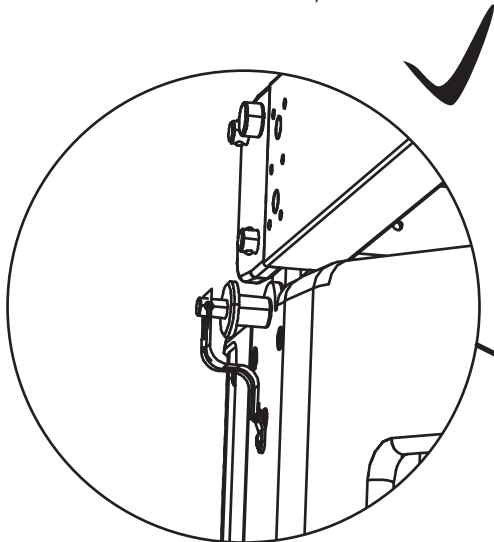
1. Podtrzymuj ciężar odłączonych elementów.
2. Naciśnij przycisk (2) i wyciągnij szpilki łączące ze sobą komponenty.
3. Ostrożnie oddziel komponenty.

2.13.2 Typowe lokalizacje, w których używane są szpilki olinowania

SZPILKI PRAWIDŁOWO WŁOŻONE, DO KOŃCA



SZPILKI PRAWIDŁOWO WŁOŻONE, DO KOŃCA



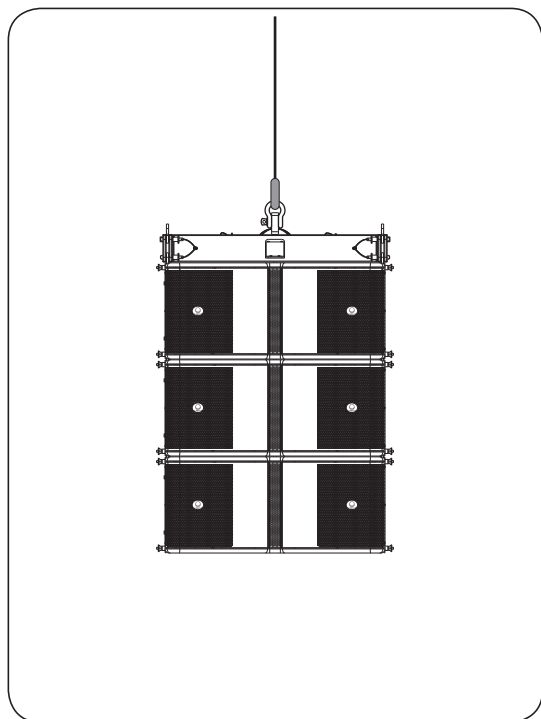
SZPILKI PRAWIDŁOWO WŁOŻONE, DO KOŃCA

**OSTRZEŻENIE**

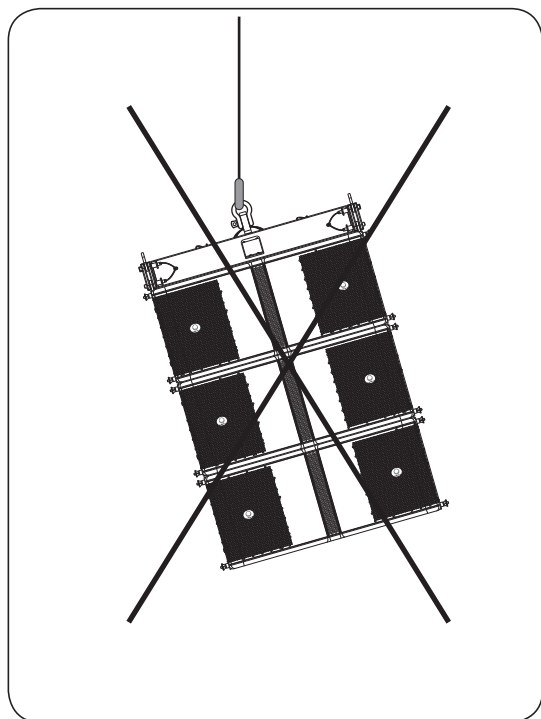
SPRAWDŹ, CZY KAŻDY PIN JEST PRAWIDŁOWO WŁOŻONY I CZY NIE MOŻNA GO WYCIĄGNĄĆ BEZ UPRIEDNIEGO NACIŚNIĘCIA PRZYCISKU ZWALNIAJĄCEGO. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

2.14 Orientacja pionowa

PRAWIDŁOWA INSTALACJA



NIEPRAWIDŁOWA INSTALACJA



Tylko orientacja pionowa!

Konstrukcja mechaniczna szafy MV212, subwoofera MS215 i siatki muchowej MAN-FG wykorzystuje linki i sworznie szybkiego uwalniania do montażu różnych komponentów. Wytrzymałość mechaniczna pochodzi z metalowych elementów bocznych szafki i szpilek, a nie z drewnianych szafek. Szafki są podparte pionowo pod sobą i pionowo poniżej siatki muchowej.



OSTRZEŻENIE

ZESPÓŁ MUSI BYĆ ZORIENTOWANY TAK, ABY BOKI SZAFEK I SUBWOOFERA BYŁY ZAWSZE UTRZYMYWANE W PŁASZCZYZNIE PIONOWEJ. NIEZASTOSOWANIE SIĘ DO TEGO MOŻE SPOWODOWAĆ PRZECIĄŻENIE I USZKODZENIE STRUKTURY MECHANICZNEJ, PROWADZĄC DO MOŻLIWYCH TRWAŁYCH OBRAŹEN LUB ŚMIERCI.



OSTRZEŻENIE

TA ILUSTRACJA POKAZUJE NIEPRAWIDŁOWĄ INSTALACJĘ, W KTÓREJ BOKI SZAFEK NIE ZNAJDUJĄ SIĘ W PŁASZCZYZNIE PIONOWEJ. MOŻE TO SPOWODOWAĆ PRZECIĄŻENIE I USZKODZENIE STRUKTURY MECHANICZNEJ, PROWADZĄC DO MOŻLIWYCH TRWAŁYCH OBRAŹEN LUB ŚMIERCI.

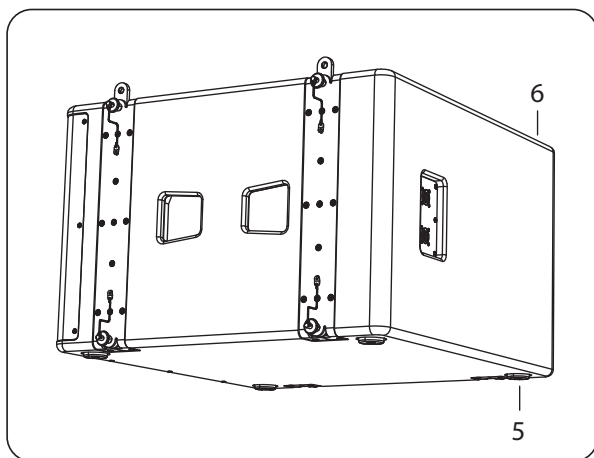
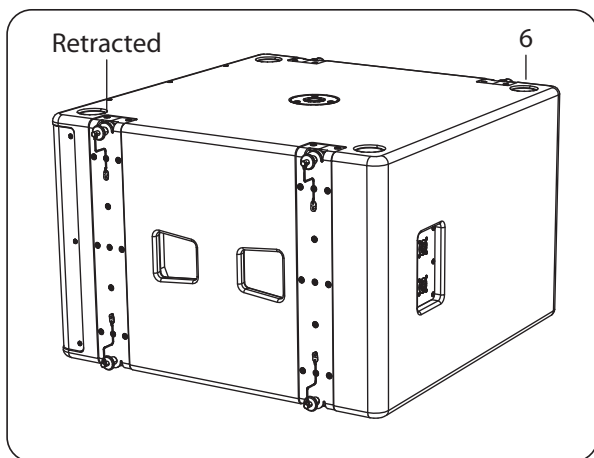
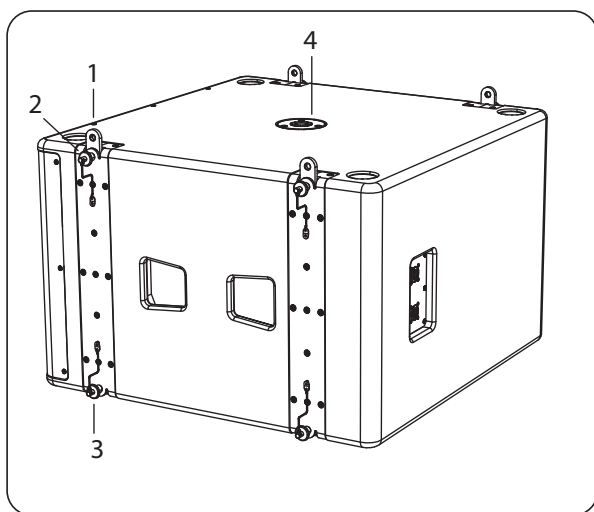


OSTRZEŻENIE

NA SZAFY MV212, SUBWOOFERY MS215 I SIATKĘ MUCHOWĄ MAN-FG NIE NALEŻY SIĘ WSPINAĆ. MOŻE TO SPOWODOWAĆ PRZECIĄŻENIE I USZKODZENIE STRUKTURY MECHANICZNEJ, PROWADZĄC DO MOŻLIWYCH TRWAŁYCH OBRAŹEN LUB ŚMIERCI.

2.15 MS215 Komponenty do montażu subwoofera

Montaż linków zewnętrznych

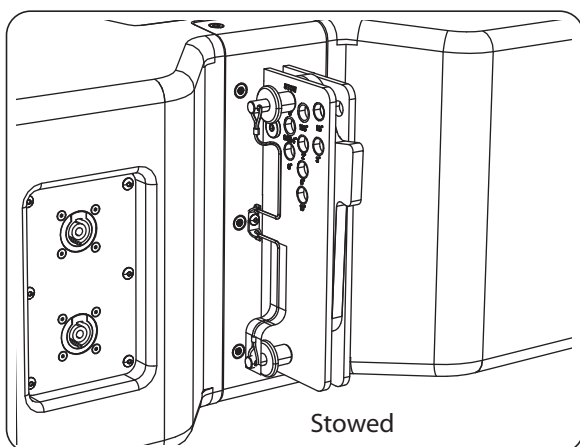
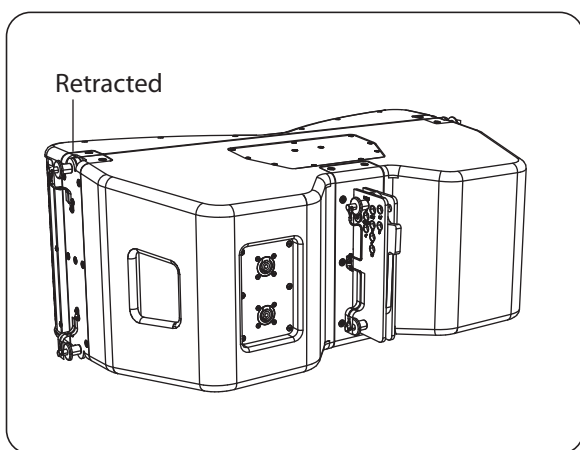
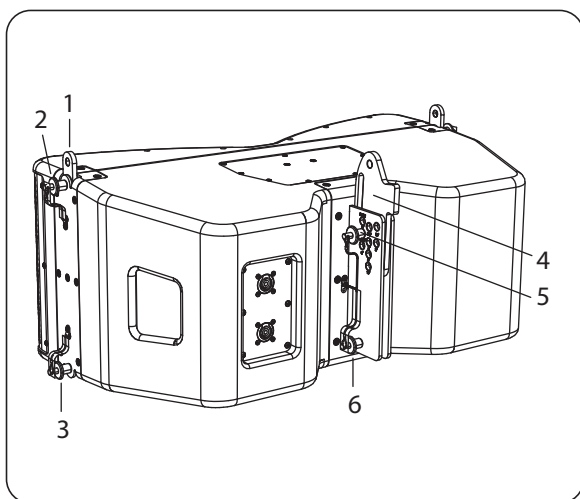


Subwoofer MS215 ma cztery wysuwane ogniwa montażowe u góry (1) i cztery odpowiednie otwory montażowe u dołu (3). Te elementy montażowe umożliwiają przymocowanie subwoofera do siatki muchowej MAN-FG lub do innych subwooferów MS215.

Subwoofery MS215 mogą być również przymocowane do siebie w orientacji strzelającej do tyłu lub do przodu. Wejście głośnika przedniego upraszcza połączenia z subwooferami wystzelianymi z tyłu.

1. **Górne linki montażowe** – Te wewnętrzne linki montażowe są sprężynowe i mogą być ustawione w pozycji górnej lub dolnej. Pasują one do odpowiednich gniazd w subwooferze MS215 powyżej lub do siatki muchowej MAN-FG. Aby ustawić w pozycji do góry, wyciągnij pin (2), a link (1) wyskoczy. Zabezpiecz w pozycji do góry, ponownie wkładając szpilkę. Aby się wycofać, wyciągnij szpilkę, naciśnij w dół link i zabezpiecz szpilką w pozycji dolnej.
2. **Górne piny** – Zabezpiecza linki montażowe w pozycji górnej lub dolnej.
3. **Dolne piny** – Mocuje subwoofer do górnych ogniw montażowych innego MS215 lub siatki muchowej MAN-FG pod nim.
4. **Montaż na słupie** – To gniazdo M20 (gwint 3/4" / 20 mm) jest dostarczane do obsługi konfiguracji głośników satelitarnych.
5. **Stopy** – Cztery stopy są zapewnione na każdym subwooferze.
6. **Wgłębienia stóp** – Pomagają wyrównać subwoofery, gdy są zamontowane jeden na drugim, oprócz zabezpieczenia ich razem z ogniwami (1) i kołkami (2) i (3).

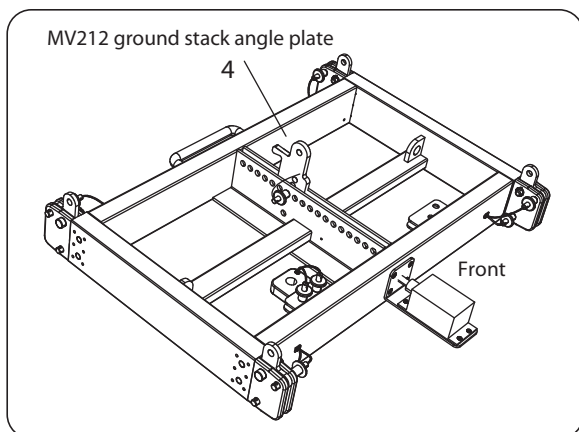
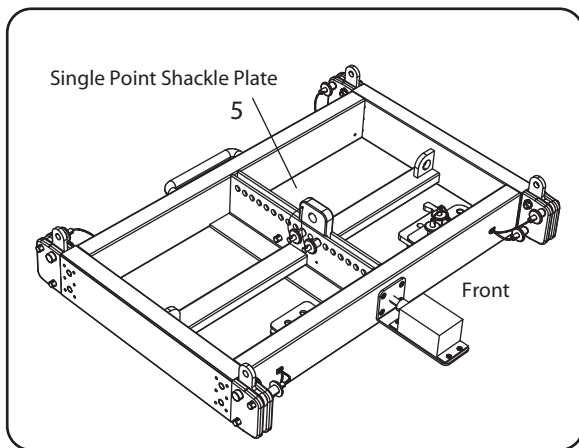
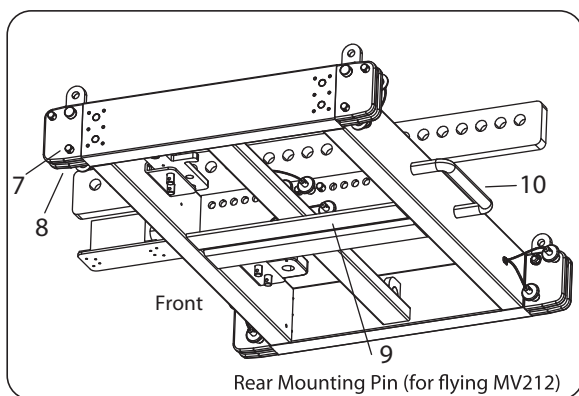
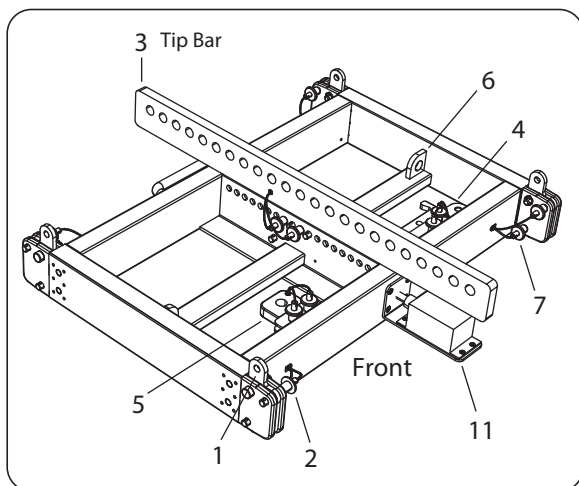
2.16 MV212 Elementy do montażu w szafie



Szafa MV212 posiada dwa wysuwane ogniwa montażowe (1) u góry oraz regulowane ogniwo tylne (4), które umożliwia ustawienie kąta między szafami. Na dole znajdują się dwa odpowiednie przednie gniazda i jeden z tyłu, z kołkami zabezpieczającymi. Te elementy montażowe umożliwiają połączenie szaf MV212, przymocowanie do siatki muchowej MAN-FG oraz subwoofer MS215 z siatką muchową MAN-FG.

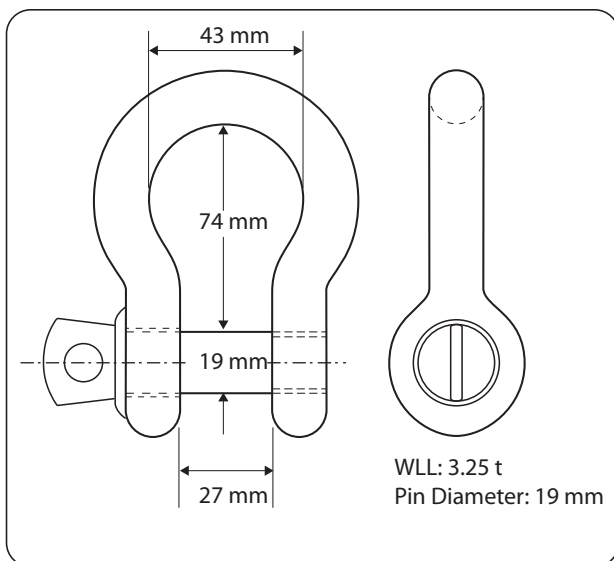
1. **Górne linki montażowe** – Te wewnętrzne linki montażowe są sprężynowe i mogą być ustawione w pozycji górnej lub dolnej. Ogniwa montażowe pasują do dolnych gniazd MV212 powyżej lub do siatki muchowej MAN-FG. Aby ustawić w pozycji do góry, wyciągnij pin (2), a link wyskoczy. Zabezpiecz w pozycji do góry, ponownie wkładając szpilkę. Aby się wycofać, wyciągnij szpilkę, naciśnij w dół link i zabezpiecz w pozycji dolnej za pomocą szpilki (2).
2. **Górne piny** – Zabezpiecza linki montażowe w pozycji górnej lub dolnej.
3. **Dolne sworznie** – Mocuje szafkę do górnych ogniw montażowych innego MV212 lub siatki muchowej MAN-FG pod nią (podczas układania w stosy uziemienia).
4. **Tylna płyta montażowa** – Ta przesuwana płyta mocowana jest przymocowana do tylnego punktu mocowania obudowy powyżej lub do siatki muchowej MAN-FG. Kąt nachylenia obudowy można regulować, podłączając tylny sworznię (5) do jednego z dziewięciu różnych otworów.
5. **Tylny sworznię** – ten sworznię zabezpiecza tylną płytę montażową (4) w położeniu. Kąt szafki można regulować, podłączając sworznię do jednego z dziewięciu różnych otworów, z których każdy oznaczony jest kątem.
6. **Dolny tylny sworznię** – Ten sworznię łączy górny otwór tylnej płyty montażowej (4) szafki poniżej lub tylną płytę stosu uziemienia siatki muchowej MAN-FG (podczas układania w stosy uziemienia).

2.17 Elementy montażowe MAN-FG Fly Grid



Siatka muchowa MAN-FG może być używana wyłącznie z szafami MV212 i subwooferami MS215. Nie jest przeznaczony do pracy z innymi szafkami.

1. **Linki montażowe** – Te wysuwane ogniwa łączą siatkę muchową z dolnymi gniazdami montażowymi szafy MV212 lub subwoofera MS215. Połączenia zabezpieczane są za pomocą dolnych pinów szafy MV212 lub subwoofera MS215.
2. **Kółki olinowania** – służą do mocowania ogniw montażowych (1) w pozycjach w górę lub w dół.
3. **Tip Bar** – Ma 23 otwory o średnicy 20 mm, które służą do mocowania kajdan dziobowych lub podobnych urządzeń podnoszących do zawieszania zespołu. Użyj oprogramowania EASE FOCUS, aby określić prawidłowe punkty pobierania dla każdej konfiguracji. Pręt jest przymocowany do siatki muchowej za pomocą czterech sworzni szybkiego uwalniania, a wszystkie muszą być bezpiecznie zamontowane i sprawdzone przed lotem.
4. **Płyta kątowa stosu naziemnego** – Do mocowania siatki muchowej do tylnego dolnego punktu mocowania MV212 w celu układania w stosy naziemne. Płyta jest przymocowana do siatki muchowej za pomocą dwóch pinów, po usunięciu paska końcówki (3). MV212 ma jeden pin do mocowania górnego otworu tej płyty do tylnego otworu montażowego MV212.
5. **Jednopunktowa płyta szelkowa** – Ma jeden otwór o średnicy 20 mm, który służy do mocowania kajdan dziobowych lub podobnego sprzętu podnoszącego do zawieszania zespołu. Użyj oprogramowania EASE FOCUS, aby określić właściwy punkt pobierania dla każdej konfiguracji. Płyta szelka jest przymocowana do siatki muchowej za pomocą dwóch sworzni szybkiego zwalniania, po usunięciu końcówki (3).
6. **Ogniwa montażowe** – Te spawane ogniwa mają otwory o średnicy 22 mm, które służą do zabezpieczenia wtórnych zabezpieczeń do siatki muchowej.
7. **Dolne piny** – Te piny mocują siatkę muchową do górnych ogniw montażowych obudowy MV212 lub subwoofera MS215. Użyj wszystkich 4 podczas zabezpieczania subwoofera MS215. Użyj przednich 2 pinów i tylnego pinu (9) podczas mocowania szafki MV212.
8. **Gniazda montażowe** – Górne ogniwa montażowe szafy MV212 lub subwoofera MS215 pasują do tych gniazd i są zabezpieczone razem z pinami (7).
9. **Tylny pin** – Ten pin służy do mocowania tylnej płyty montażowej MV212 podczas lotu macierzą MV212 lub MV212.
10. **Uchwyt** – Siatka muchowa jest wyposażona w uchwyt do przenoszenia.
11. **Wspornik przedni** – Ten wspornik laserowy służy do precyzyjnego celowania matrycy za pomocą dostarczonych przez użytkownika standardowych urządzeń inklinometrycznych.

Polecane kajdany łukowe

Zawiesić tablicę, mocując jedną lub więcej szekli dziobowych lub podobnych urządzeń podnoszących o średnicy sworznia, aby dopasować punkty pobierania zawieszenia 20 mm na kierownicy końcówki lub pojedynczej płycie ściągien siatki muchowej MAN-FG.

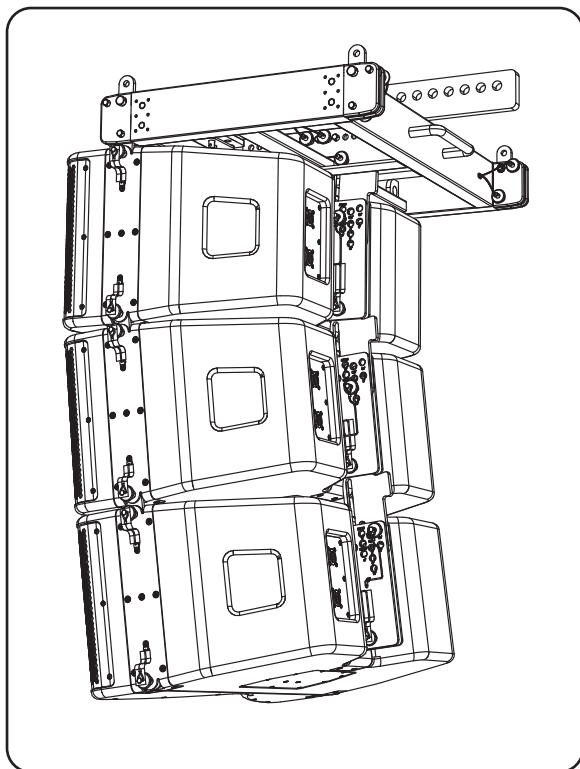
OSTRZEŻENIE: SZEKLA DZIOBOWA MUSI MIEĆ MOC ZNAMIONOWĄ 3,25 TONY.



Instalacja i konfiguracja powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i upoważniony personel przestrzegający obowiązujących krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom (RPA). Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 1.

Jednym z przykładów produkcji odpowiednich kajdan łukowych jest holenderska firma Van Beest, która produkuje najwyższej jakości certyfikowane kajdany.

Rozdział 3: Montaż macierzy MV212 na siatce MUCHOWEJ MAN-FG



Poniższa procedura pokazuje, jak zbudować tablicę szaf MV212, dodając je pojedynczo.

Alternatywnie, szafki mogą być wstępnie zmontowane w grupy po cztery, a następnie połączone do sieci muchowej w późniejszym czasie. Metodę tę przedstawiono w procedurze 3.2.

System jest zawieszany za pomocą siatki muchowej MAN-FG, która mocuje się do systemu podnoszenia.

Górna szafa MV212 łączy się z dwoma przednimi punktami montażowymi na siatce muchowej i jednym tylnym punktem montażowym.

Z tyłu MV212 znajduje się 9 tylnych otworów montażowych, które umożliwiają wybór kąta obudowy od 0 do 10 stopni.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ ILOŚCI 16 SZAF MV212 NA JEDNĄ SIATKĘ MUCHOWĄ MAN-FG. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

3.0.6 Personel

Poniższe procedury są podejmowane wyłącznie przez doświadczony, certyfikowany, wykwalifikowany i upoważniony personel. Procedury wymagają użycia trzech lub więcej upoważnionych osób.

3.0.1 Wymagane komponenty

Przedmiot	Ilość
Moskitiera MAN-FG	1
Szafa MV212	16 (maksymalnie przy współczynniku bezpieczeństwa 10:1)

3.0.2 Przygotowanie

Użyj aplikacji EASE FOCUS, aby zaprojektować swój system tak, aby pasował do miejsca. Pozwoli to obliczyć, który otwór montażowy na siatce muchowej przymocować kajdany dziobowe i pod jakim kątem ustawić każdą szafkę MV212, aby uzyskać optymalne pokrycie.

3.0.3 Lokalizacja

Prześuń pierwszą szafkę MV212 tak, aby siedziała pionowo na bezpiecznej płaskiej powierzchni, bezpośrednio pod punktem zawieszenia.

3.0.4 Zmierzone wagi

Przedmiot	Ilość	Ciężar	
MAN-FG z końcówką	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 (współczynnik bezpieczeństwa 10:1)

Przedmiot	Limit obciążenia roboczego (WLL) 3-punktowe zawieszenie	
MAN-FG	894 kg	1971 lbs



Należy nosić ochronne nakrycia głowy



Obuwie ochronne należy nosić



Należy nosić rękawice ochronne

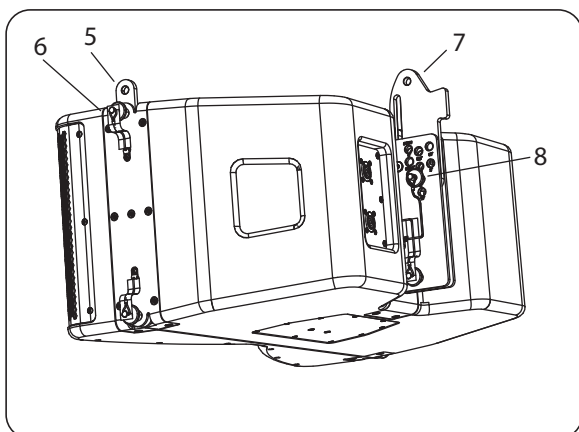
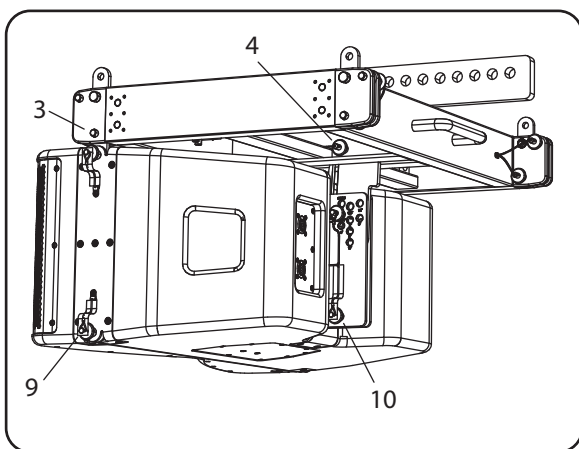
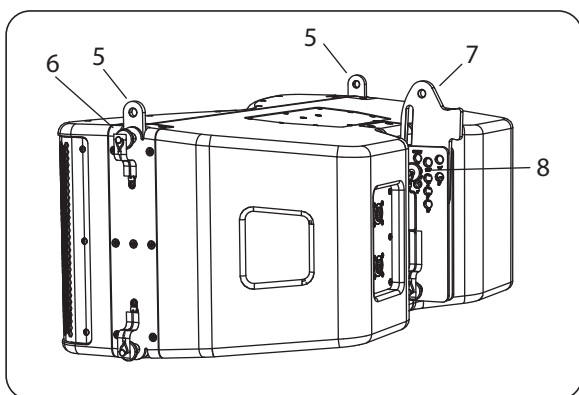
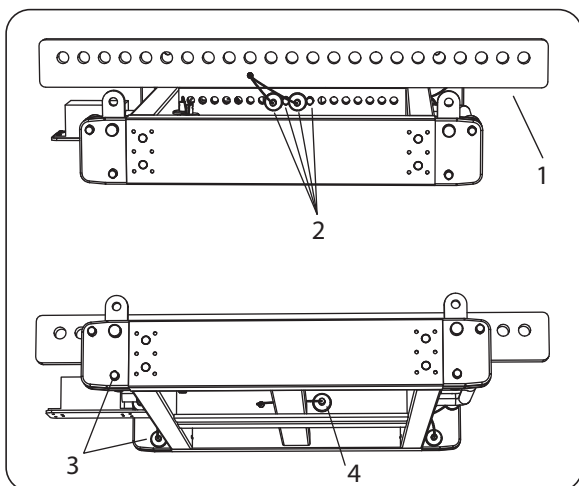


Okulary ochronne należy nosić



Ćwicz bezpieczne podnoszenie

Procedura 3.1 Podłączanie szaf MV212 do MAN-FG



1. Zamontować listwę końcówek (1) na siatce muchowej MAN-FG i zabezpieczyć za pomocą 4 trzpieni olinowania (2).
 2. Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.
 3. Przygotuj MAN-FG, usuwając 2 przednie sworznie olinowania (3) i tylny sworznie olinowania (4).
 4. Przygotuj wszystkie szafki MV212, wyciągając przednie kołki olinowania (6), aby sprężynowe górne ogniwa (5) przesunęły się do pozycji do góry. Włóż ponownie szpilki (6), aby zabezpieczyć łącza w pozycji górnej. Zdejmij tylny sworznie MV212 (8) i przesunij tylną płytę montażową (7) w górę. Ponownie włóż tylny sworznie (8) do odpowiedniego otworu, aby zabezpieczyć płytę.
- Uwaga:** zwykle otwór 0 stopni jest wybierany do mocowania górnej obudowy MV212 do MAN-FG w celu ustawienia kąta położenia górnego elementu równoległe do siatki muchowej. Dzięki temu MAN-FG może służyć jako wizualny punkt odniesienia do sprawdzania ostrości tablicy w obszarze odbiorców, to znaczy, jeśli widzisz górną część MAN-FG, to jesteś poza pionowym wzorcem pokrycia tablicy.
5. Ostrożnie podnieś siatkę muchową MAN-FG na wierzchu pierwszej szafy MV212 i wyrównaj przednie dolne otwory montażowe siatki muchowej z górnymi ogniwami montażowymi szafy (5). Włóż przednie kołki siatki muchowej (3), aby zabezpieczyć ogniwa montażowe (5) do siatki muchowej. Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami. Podeprzyj tył siatki muchowej i wyrównaj otwór tylnej płyty montażowej MV212 (7) z tylnym otworem w siatce muchowej. Ponownie włóż tylny sworznie (4), aby przymocować płytę do siatki muchowej.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



6. Załóż tylną część siatki muchowej i wyrównaj otwór tylnej płyty montażowej MV212 (7) z tylnym otworem w siatce muchowej. Ponownie włóż tylny sworznie (4), aby przymocować płytę do siatki muchowej.

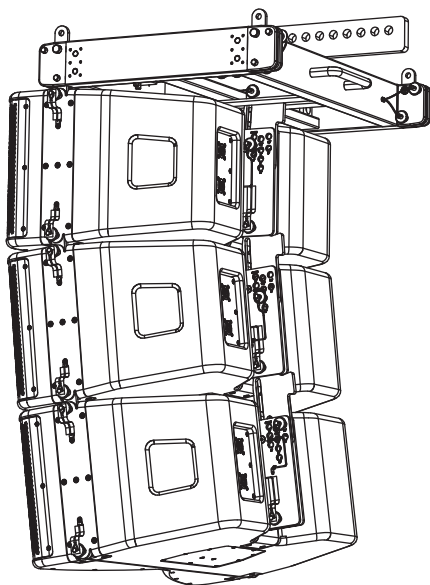
Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



7. Przymocuj kajdany dziobowe lub inny sprzęt podnoszący bezpiecznie do otworu montażowego Tip Bar zalecanego przez oprogramowanie EASE FOCUS, a następnie przymocuj hak i łańcuch. Ostrożnie podnieś siatkę / zespół szafki do rozsądnej wysokości roboczej, aby umożliwić przymocowanie następnej szafki.
8. Zdejmij przednie dolne piny szafy MV212 (9) i tylne (10).
9. Przygotuj następną szafę MV212, jak opisano w kroku 4.
10. Ostrożnie opuść zespół siatki/szafki, aż górne ogniwa (5) dolnej szafki zmieszczą się w odpowiednich szczelinach w dolnej części górnej szafki. Włóż dwa przednie piny (9) górnej szafki, aby zabezpieczyć linki (5) w gniazdach.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.





16 Maximum (10:1 Safety Factor)

11. Podeprzyj tył dolnej szafki i wyrównaj otwór tylnej płyty montażowej (7) z tylnym otworem w górnej szafce. Włóż tylny sworzeń (10), aby przymocować płytę do szafki. Otwory na pin 8 są oznaczone kątem od 0 do 10 stopni. Wybierz odpowiedni otwór, który odpowiada kątowi zalecanemu przez oprogramowanie EASE FOCUS dla tej szafki.

Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



12. Dodanie innych szaf MV212 odbywa się poprzez powtórzenie kroków od 8 do 11 dla każdej dodatkowej szafki.



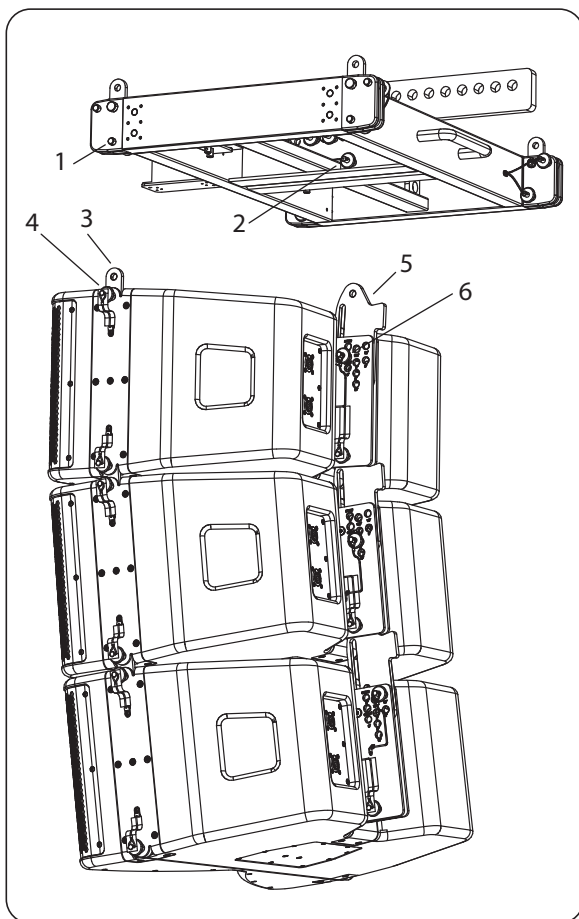
OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ ILOŚCI 16 SZAF MV212 NA JEDNĄ SIATKĘ MUCHOWĄ MAN-FG. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

NUTA

Demontaż jest odwrotnością montażu.

Procedura 3.2: Dodawanie grupy szaf MV212 do siatki MUCHOWEJ MAN-FG



Grupy szaf MV212 można wstępnie zmontować przy użyciu procedury 3.1, kroki od 8 do 11, a następnie podłączyć do siatki muchowej MAN-FG jako zmontowaną grupę tuż przed lotem.

Szafy MV212 łączą się ze sobą za pomocą przednich ogniw montażowych (3) i tylnej płyty montażowej (5).

1. Przygotuj siatkę muchową MAN-FG, instalując listwę końcówkę z 4 pinami i usuwając przednie piny MAN-FG 2 (1) i tylny sworzeń (2).
2. Przygotuj górną szafkę MV212 grupy, wyciągając przednie kołki olinowania (4), aby sprężynowe górne ogniwa (3) przesunęły się do pozycji do góry. Włóż ponownie szpilki (4), aby zabezpieczyć łącza w pozycji górnej. Zdejmij tylny sworzeń MV212 (6) i przesunij tylną płytę montażową (5) w górę. Włóż tylny sworzeń (6) do odpowiedniego otworu, aby zabezpieczyć płytę.
3. Ostrożnie podnieś siatkę muchową MAN-FG na górną szafkę MV212 i wyrównaj przednie szczeliny siatki muchowej z przednimi ogniwami (3) szafy. Ponownie włóż przednie kołki (1), aby zabezpieczyć ogniwa (3) szafki do siatki muchowej.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



4. Podeprzyj tylną część siatki muchowej i wyrównaj tylny otwór montażowy siatki muchowej z górnym otworem w tylnej płycie MV212 (5). Włóż tylny sworzeń siatki muchowej (2), aby przymocować płytę do siatki muchowej.
5. Kąt nachylenia szafy można wybrać przesuwając tylną płytę w górę lub w dół i wkładając sworzeń (6) do jednego z otworów oznaczonych kątem od 0 do 10 stopni. Wybierz odpowiedni otwór, który odpowiada kątowi zalecanemu przez oprogramowanie EASE FOCUS dla pierwszej szafy MV212.

Uwaga: zwykle otwór 0 stopni jest wybierany do mocowania górnej obudowy MV212 do MAN-FG, w celu ustawienia kąta górnego elementu równoległe do siatki muchowej. Dzięki temu MAN-FG może służyć jako wizualny punkt odniesienia do sprawdzania ostrości tablicy w obszarze odbiorców, to znaczy, jeśli widzisz górną część MAN-FG, to jesteś poza pionowym wzorcem pokrycia tablicy. Kąty innych szafek można regulować, podtrzymując ciężar szafki i przesuwając tylne płyty (5) różnych szafek i wkładając kołki (6) do żądanych otworów kątowych.

Sprawdź dwukrotnie, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ ILOŚCI 16 SZAF MV212 NA JEDNĄ SIATKĘ MUCHOWĄ MAN-FG. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

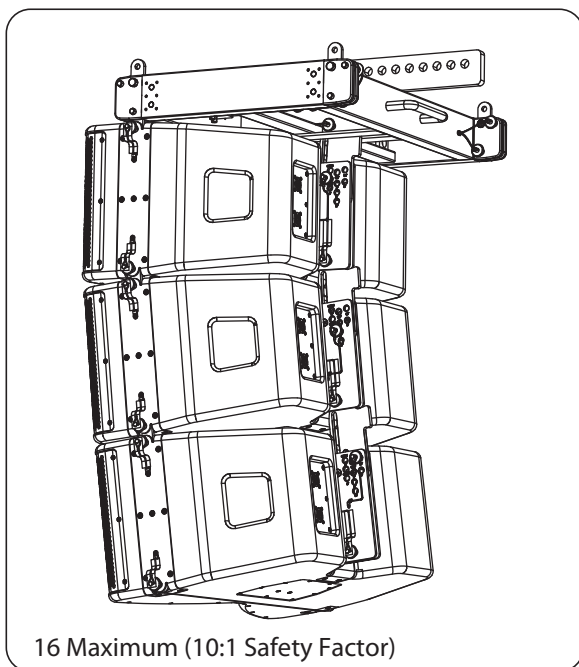


OSTRZEŻENIE

NIE ŁATAJ WSTĘPNIE ZMONTOWANYMI GRUPAMI SZAF MV212 BEZ SIATKI MUCHOWEJ MAN-FG. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

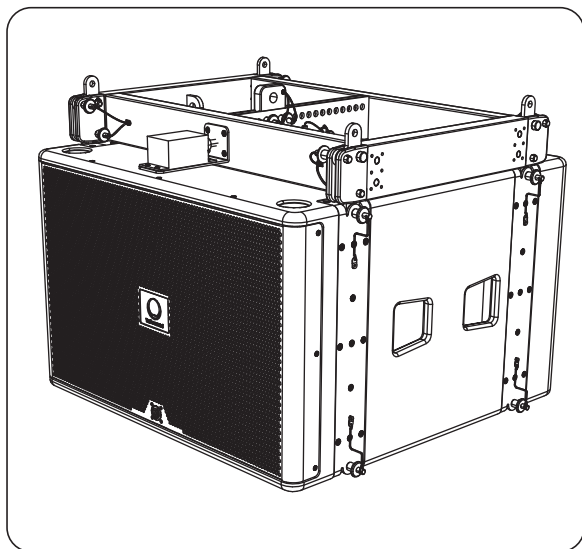
NUTA

Demontaż jest odwrotnością montażu.



16 Maximum (10:1 Safety Factor)

Rozdział 4: Montaż subwooferów MS215 na siatce muchowej MAN-FG



Poniższa procedura opisuje sposób montażu subwoofera MS215 z siatką muchową MAN-FG.

Siatka muchowa MAN-FG jest przymocowana do górnej części subwoofera MS215 za pomocą 4 ogniw montażowych subwoofera i czterech dolnych pinów olinowania siatki muchowej MAN-FG.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY 12 SUBWOOFERÓW MS215 DLA JEDNEJ SIATKI MUCHOWEJ MAN-FG. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

4.0.6 Personel

Poniższe procedury są podejmowane wyłącznie przez doświadczony, certyfikowany, wykwalifikowany i upoważniony personel. Procedury wymagają użycia trzech lub więcej upoważnionych osób.

4.0.1 Wymagane komponenty

Przedmiot	Ilość
Moskitiera MAN-FG	1
MS215 Subwoofer	12 (max)

4.0.2 Przygotowanie

Użyj aplikacji EASE FOCUS, aby zaprojektować swój system tak, aby pasował do miejsca. Spowoduje to obliczenie, który otwór montażowy siatki muchowej przymocuje kajdany dziobowe.

4.0.3 Lokalizacja

Przesuń pierwszy subwoofer MS215 tak, aby siedział wyprostowany na bezpiecznej płaskiej powierzchni, bezpośrednio pod punktem zawieszenia.

4.0.4 Zmierzone wzorce masy

Zmierzone wagi			
Przedmiot	Ilość	Ciężar	
MAN-FG	1	53 kg	116.9 lbs
MS215	1	83 kg	183 lbs

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

Przedmiot	Limit obciążenia roboczego (WLL) 4-punktowe zawieszenie	
MAN-FG	1009 kg	2224 lbs



Należy nosić ochronne nakrycia głowy



Obuwie ochronne należy nosić



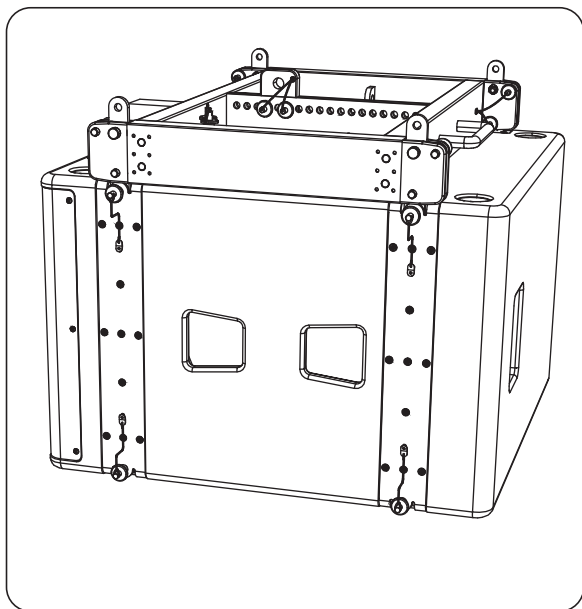
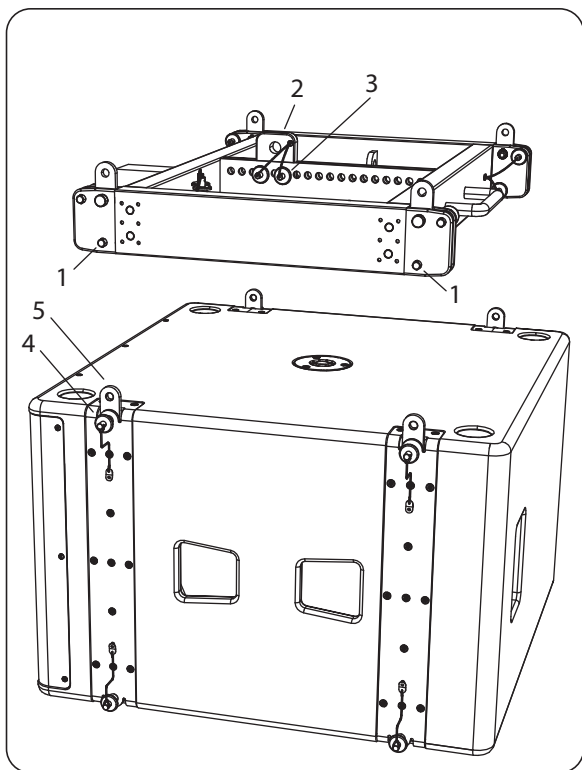
Należy nosić rękawice ochronne



Okulary ochronne należy nosić



Ćwicz bezpieczne podnoszenie

Procedura 4.1 Podłączanie subwooferów MS215 do siatki MUCHOWEJ MAN-FG

1. Przygotuj siatkę muchową MAN-FG, wyciągając 4 dolne sworznie olinowania (1). Przymocuj pojedynczą płytę szekla (2) za pomocą 2 kołków olinowania (3) do pozycji mocowania siatki muchowej zalecanej przez oprogramowanie EASE FOCUS.
2. Przygotuj subwoofer MS215, wyciągając jego 4 górne piny (4), aby górne ogniwa (5) wyskoczyły. Ponownie włóż górne piny (4), aby zabezpieczyć linki w pozycji do góry.

Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



3. Ostrożnie podnieś siatkę muchową MAN-FG na subwooferze MS215 i wyrównaj dolne gniazda montażowe siatki muchowej z górnymi ogniwami (5) subwoofera. Włóż 4 piny siatki muchowej (1), aby zabezpieczyć siatkę muchową do górnych ogniw subwoofera (5).

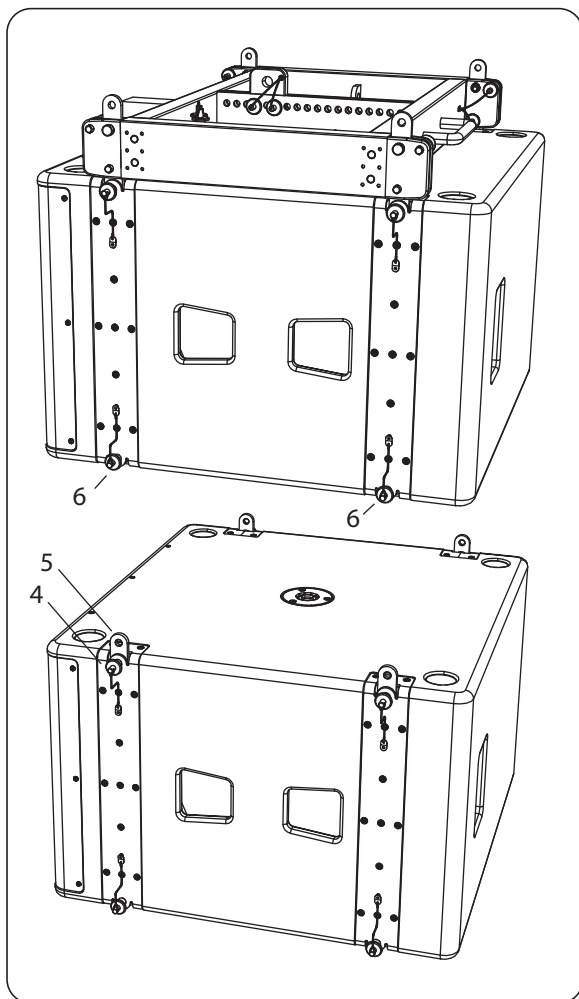
Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



4. Aby przymocować drugi subwoofer, najpierw przymocuj kajdany dziobowe lub inny sprzęt podnoszący do płyty szekla z siatki muchowej (2), a następnie przymocuj hak i łańcuch. Ostrożnie podnieś siatkę muchową / zespół subwoofera do rozsądnej wysokości roboczej, aby umożliwić zamocowanie dolnego subwoofera.
5. Przesuń dolny subwoofer MS215 w położenie bezpośrednio pod górnym subwooferem. Upewnij się, że spoczywa na płaskiej, stabilnej powierzchni.



6. Przygotuj górny subwoofer, usuwając jego 4 dolne piny (6).
7. Przygotuj dolny subwoofer, wyciągając jego 4 górne piny (4), aby górne ogniwa (5) wyskoczyły. Ponownie włóż górne piny (4), aby zabezpieczyć linki w pozycji do góry.
8. Ostrożnie opuść górny subwoofer i przesunij zespół siatki na dolny subwoofer, a górne ogniwa dolnego subwoofera (5) wyrównaj z odpowiednimi gniazdami w dolnej części górnego subwoofera.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



9. Włóż 4 dolne piny górnego subwoofera (6), aby zabezpieczyć subwoofery razem.

Dokładnie sprawdź wszystkie połączenia, aby upewnić się, że subwoofery MS215 i sieć muchowa MAN-FG są ze sobą bezpiecznie połączone.



10. Dodanie jeszcze jednego subwoofera MS215 odbywa się poprzez powtórzenie kroków od 6 do 9.

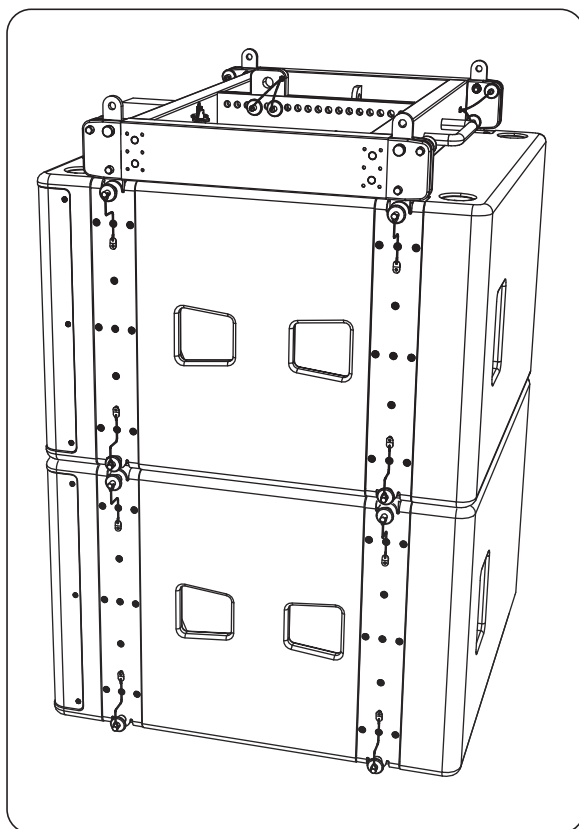


OSTRZEŻENIE

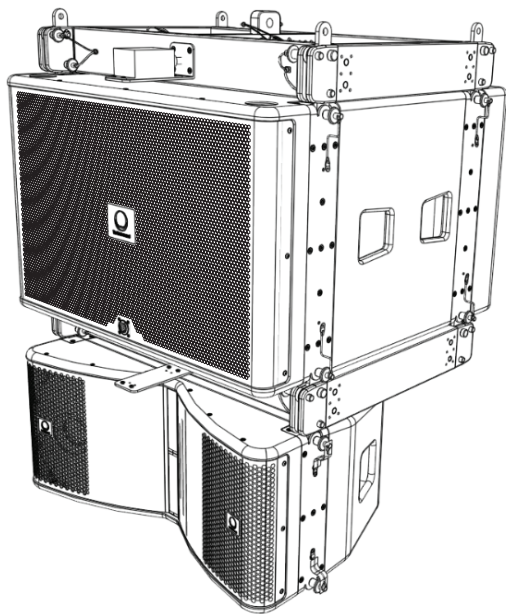
NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY 12 SUBWOOFERÓW MS215 DLA JEDNEJ SIATKI MUCHOWEJ MAN-FG. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

NUTA

Demontaż jest odwrotnością montażu.



Rozdział 5: Składanie macierzy MV212 z subwooferem MS215



5.0.1 Wymagane komponenty

Przedmiot	Ilość
Moskitiera MAN-FG	2
MS215 Subwoofer	1
Szafa MV212	1

5.0.2 Zmierzone wzorce masy

Przedmiot	Ilość	Ciężar	
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 (współczynnik bezpieczeństwa 10:1)

Przedmiot	Limit obciążenia roboczego (WLL) 4-punktowe zawieszenie	
MAN-FG	1009 kg	2224 lbs

Poniższa procedura opisuje sposób montażu macierzy mieszanej składającej się z jednego subwoofera MS215 i szaf MV212 pod nim.

Jedna siatka muchowa MAN-FG jest przymocowana do górnej części subwoofera MS215 za pomocą komponentów dostarczonych z siatką muchową MAN-FG.

Druga siatka muchowa MAN-FG jest przymocowana do dolnej części najniższego subwoofera MS215, przy użyciu komponentów dostarczonych z siatką muchową MAN-FG.



OSTRZEŻENIE

MOŻNA SKONFIGUROWAĆ RÓŻNE MIESZANKI SZAF MV212 I SUBWOOFERÓW MS215, ALE NIE PRZEKRACZAJĄ ONE CAŁKOWITEJ MASY 1009 KG.



OSTRZEŻENIE

TA MACIERZ MOŻE BYĆ WYKONANA TYLKO Z SUBWOOFEREM MS215 NA GÓRZE I SZAFKAMI MV212 PONIŻEJ. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

5.0.4 Personel

Poniższe procedury są podejmowane wyłącznie przez doświadczony, certyfikowany, wykwalifikowany i upoważniony personel. Procedury wymagają użycia trzech lub więcej upoważnionych osób.



Należy nosić ochronne nakrycia głowy



Obuwie ochronne należy nosić



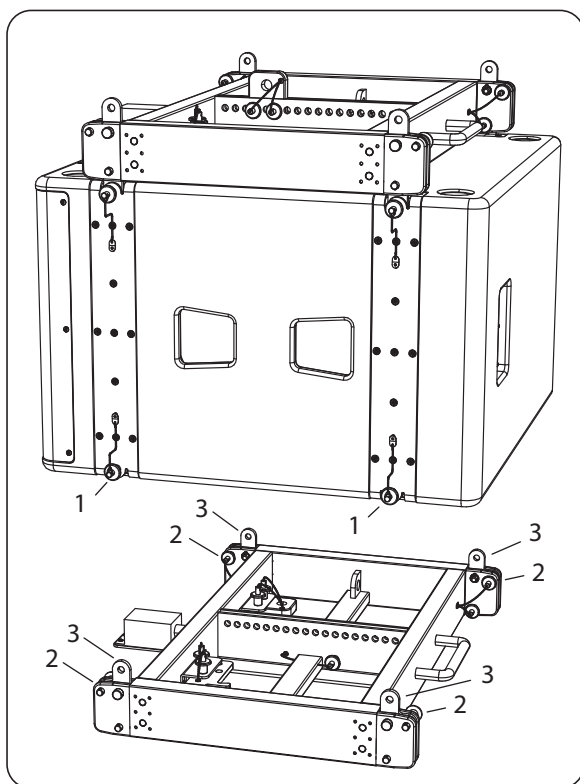
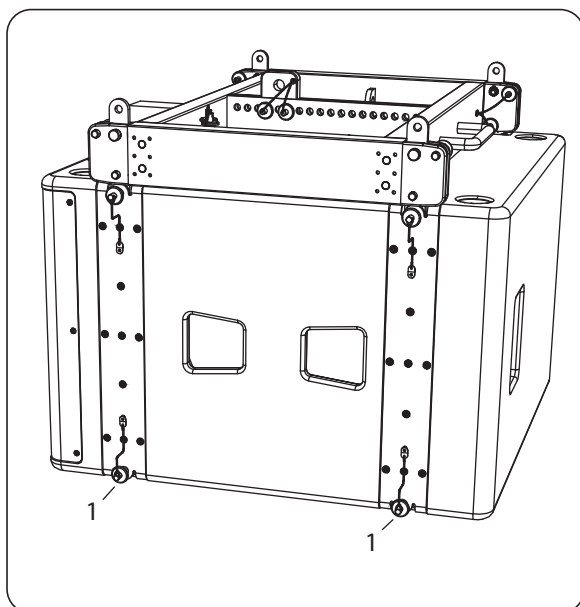
Należy nosić rękawice ochronne



Okulary ochronne należy nosić



Ćwicz bezpieczne podnoszenie

Procedura 5.1 - Mocowanie siatek muchowych MAN-FG do subwoofera MS215

1. Wykonaj poprzednią procedurę opisaną w **rozdziale 4**: Procedura 4.1 kroki od 1 do 3, aby przymocować siatkę muchową MAN-FG do subwoofera MS215.

Procedura	Opis pracy	Sprawdzić
4.1 krok 1 dokrok 3	Podłączanie subwoofera MS215 do siatki MAN-FG Fly Grid	

Sprawdź dwukrotnie, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone i czy siatka muchowa jest bezpiecznie przymocowana do subwoofera.



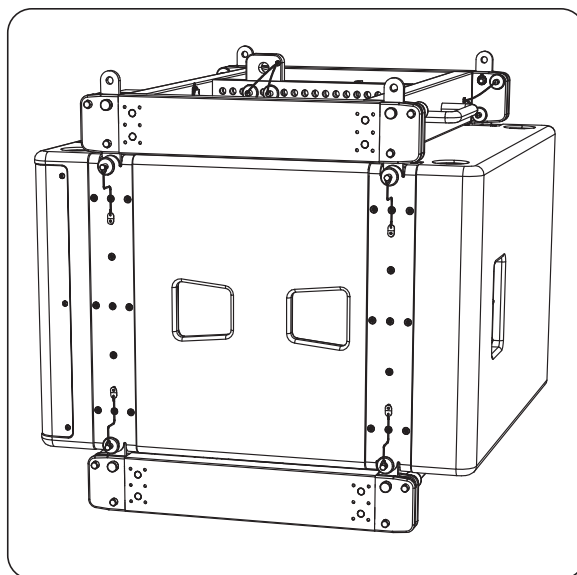
2. Przymocuj łątkę lub inny sprzęt podnoszący bezpiecznie do pojedynczej płyty szkła siatki muchowej MAN-FG, a następnie przymocuj hak i łańcuch. Ostrożnie podnieś siatkę muchową/zespół subwoofera do rozsądnej wysokości roboczej, aby umożliwić zamocowanie drugiej siatki muchowej MAN-FG.
3. Przygotuj subwoofer, wyciągając 4 dolne sworznie olinowania (1).
4. Przygotuj drugą siatkę muchową MAN-FG, wyciągając 4 górne sworznie olinowania (2) i przesuwając 4 górne ogniwa (3) do pozycji do góry. Zabezpiecz linki w pozycji do góry, całkowicie wkładając szpilki (2). Zdejmij pojedynczą płytę szkła i zabezpiecz ją w pozycji schowanej za pomocą 2 pinów.
5. Ostrożnie wyrównaj górne ogniwa (3) zespołu siatki muchowej z odpowiednimi pozycjami montażowymi na spodzie subwoofera, a następnie przytrzymaj siatkę muchową na miejscu.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.

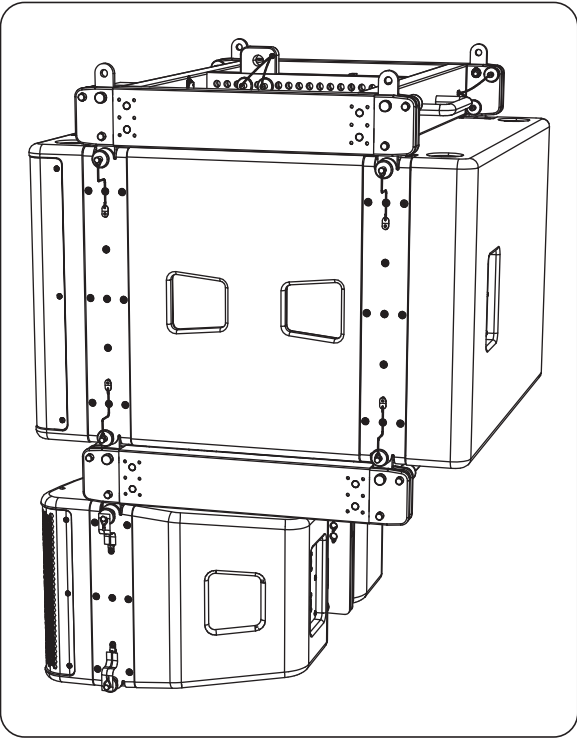
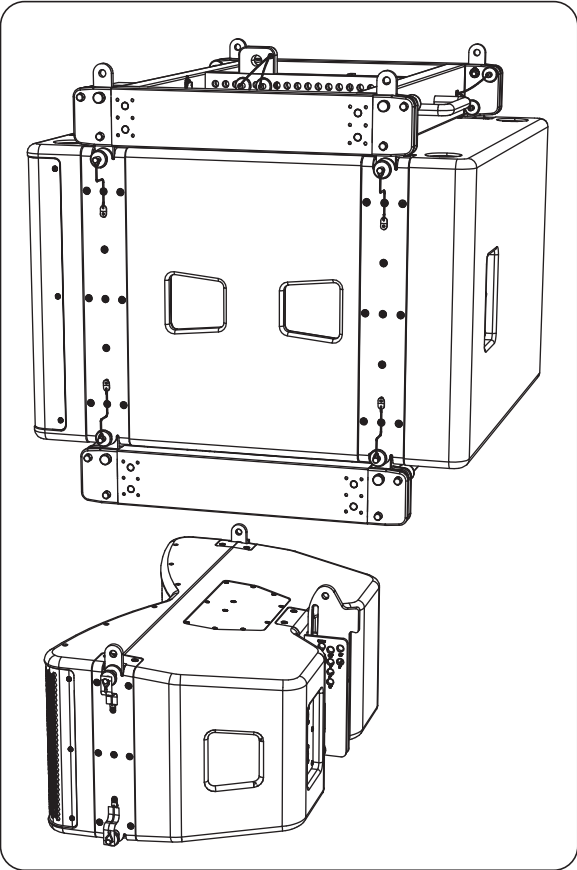


6. Włóż 4 dolne piny subwoofera (1), aby zabezpieczyć siatkę muchową do subwoofera.

Sprawdź dwukrotnie, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone i czy siatka muchowa jest bezpiecznie przymocowana do subwoofera.



Procedura 5.2 - Podłączanie szaf MV212 do subwoofera MS215



1. Wykonaj poprzednią procedurę w **Rozdziale 3**: Procedura 3.1 kroki od 3 do 12, aby przymocować szafy MV212 do dolnej siatki muchowej MAN-FG.

Procedura	Opis pracy	Sprawdzić
3.1 step 3 to step 12	Connecting MV212 cabinets to the MAN-FG fly grid	

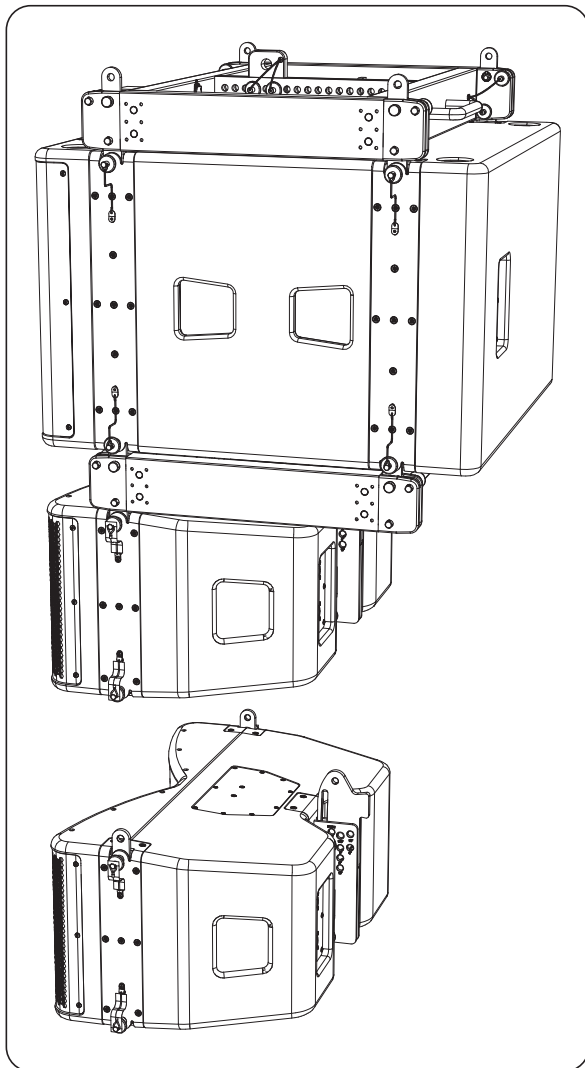
Sprawdź dwukrotnie, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone i czy szafy MV212 są bezpiecznie przymocowane do siatki muchowej MAN-FG.



2. Dodaj kolejne szafy MV212 poniżej pierwszej szafy MV212, w podobny sposób.
3. Alternatywnie, wcześniej zmontowaną grupę szaf MV212 można zmontować do dolnej siatki muchowej MAN-FG. Patrz **Rozdział 3, Procedura 3.2**: Dodawanie grupy szaf MV212 do siatki MUCHOWEJ MAN-FG.

Procedura	Opis pracy	Sprawdzić
3.2	Dodanie grupy szaf MV212 do siatki muchowej MAN-FG	

PL

**OSTRZEŻENIE**

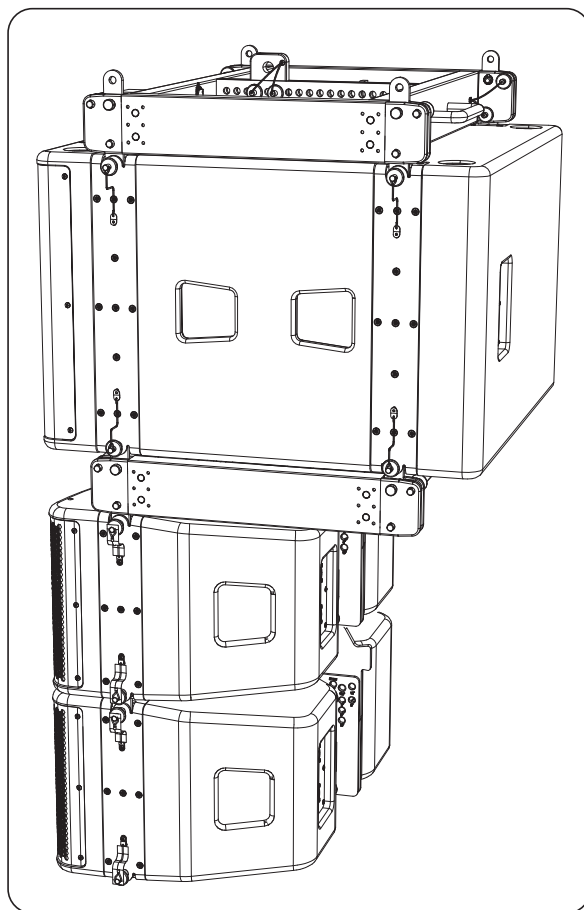
MOŻNA SKONFIGUROWAĆ RÓŻNE MIESZANKI SZAF MV212 I SUBWOOFERÓW MS215, ALE NIE PRZEKRACZAJĄ ONE CAŁKOWITEJ MASY 1009 KG.

**OSTRZEŻENIE**

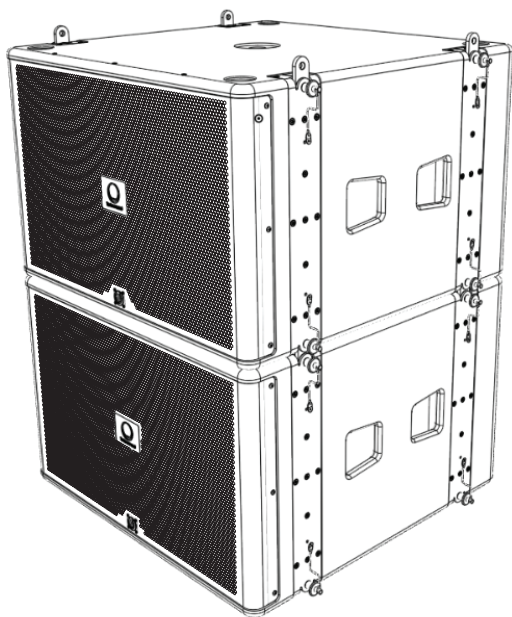
TA MACIERZ MOŻE BYĆ WYKONANA TYLKO Z SUBWOOFEREM MS215 NA GÓRZE I SZAFKAMI MV212 PONIŻEJ. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

NUTA

Demontaż jest odwrotnością montażu



Rozdział 6: Siedzisko uziemienia dwóch subwooferów MS215



W poniższej procedurze opisano sposób montażu worka uziemiającego za pomocą dwóch subwooferów MS215.

Subwoofery MS215 są mocowane za pomocą 4 wyskakujących ogniw montażowych dolnego subwoofera.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY 3 SUBWOOFERÓW MS215 DLA TEJ KONFIGURACJI Z ŁOŻYSKIEM UZIEMIAJĄCYM. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.



OSTRZEŻENIE

TAM, GDZIE TO MOŻLIWE, ZAWSZE MOCUJ GŁOŚNIKI UŁOŻONE W STOS DO POWIERZCHNI UKŁADANIA ZA POMOCĄ DODATKOWYCH MOCOWAŃ, TAKICH JAK PASKI ZAPADKOWE.

6.0.1 Wymagane komponenty

Przedmiot	Ilość
MS215 Subwoofer	3 (maximum)

6.0.2 Lokalizacja

Subwoofery MS215 powinny być umieszczone na płaskiej, poziomej i suchej powierzchni, zdolnej do utrzymania ciężaru całego zespołu.

6.0.3 Zmierzona waga

Przedmiot	Ilość	Ciężar	
MS215	1	83 kg	183 lbs

6.0.4 Personel

Poniższe procedury są podejmowane wyłącznie przez doświadczony, certyfikowany, wykwalifikowany i upoważniony personel. Procedury wymagają użycia trzech lub więcej upoważnionych osób.



Należy nosić ochronne nakrycia głowy



Obuwie ochronne należy nosić



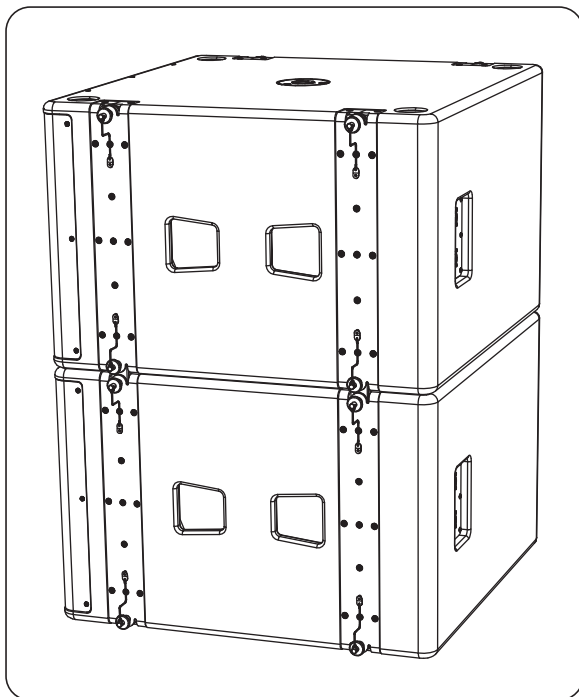
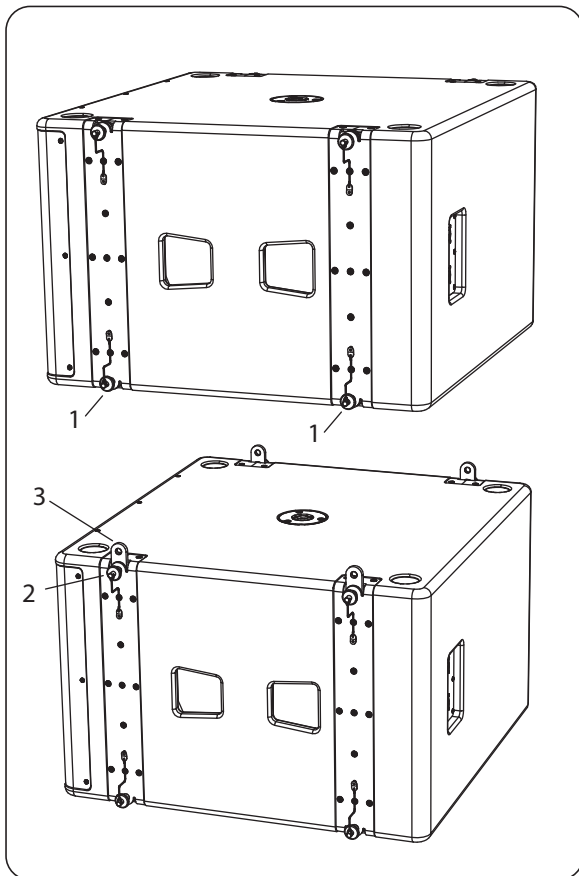
Należy nosić rękawice ochronne



Okulary ochronne należy nosić



Ćwicz bezpieczne podnoszenie

Procedura 6.1 - Montaż dwóch subwooferów MS215

1. Przed układaniem w stos upewnij się, że dolny subwoofer jest zamontowany na płaskiej, suchej i solidnej poziomej powierzchni, zdolnej do bezpiecznego udźwignięcia ciężaru zespołu.
2. Wyciągnij 4 górne piny dolnego subwoofera (2), a sprężynowe ogniwa montażowe (3) przesuną się do pozycji do góry. Ponownie włóż szpilki (2), aby zabezpieczyć linki (3) w pozycji górnej.
3. Wyciągnij 4 dolne piny górnego subwoofera (1). Z pomocą jednego lub więcej asystentów ostrożnie podnieś i dodaj górny subwoofer na górze dolnego subwoofera i wyrównaj dolne ogniwa subwoofera (3) w odpowiednich gniazdach w dolnej części górnego subwoofera.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



4. Włóż ponownie piny olinowania górnego subwoofera (1), aby zabezpieczyć górne ogniwa (3) dolnego subwoofera do górnego subwoofera.

Dokładnie sprawdź wszystkie połączenia, aby upewnić się, że subwoofery MS215 są ze sobą bezpiecznie połączone.



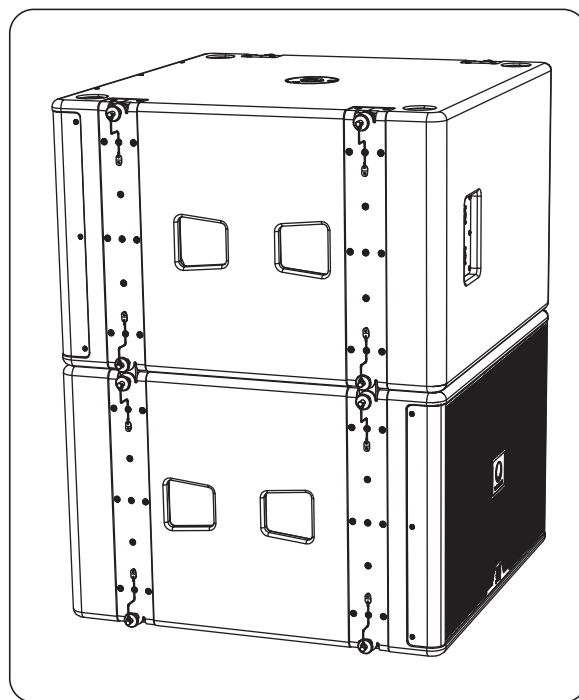
5. Górne ogniwa górnego subwoofera (3) można również zabezpieczyć w pozycji do góry za pomocą trzpieni olinowania (2). Ogniwa te mogą być następnie używane jako punkty wiązania dla zespołu stosu uziemienia, aby zapobiec przewróceniu.
6. Subwoofery MS215 można również zainstalować tyłem do kierunku jazdy. Wejście zamontowane z przodu na każdym MS215 może być użyte do łatwiejszego i schludniejszego podłączenia okablowania głośnika.

**OSTRZEŻENIE**

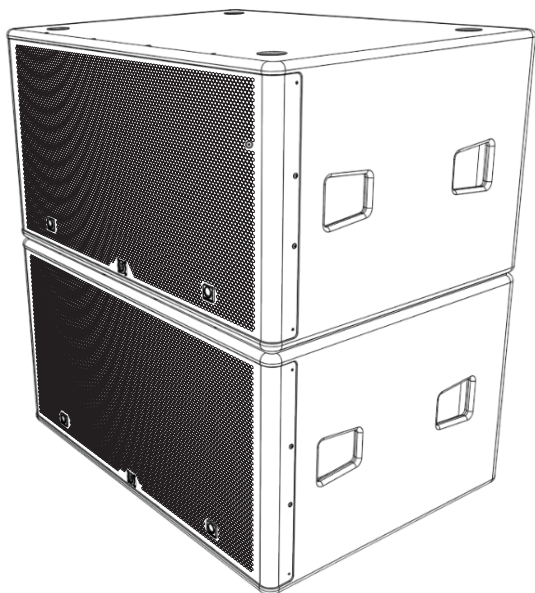
NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY 3 SUBWOOFERÓW MS215 DLA TEJ KONFIGURACJI Z ŁOŻYSKIEM UZIEMIĄJĄCYM. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

NUTA

Demontaż jest odwrotnością montażu.



Procedura 6.2 - Montaż dwóch subwooferów MS218



W poniższej procedurze opisano sposób montażu worka uziemiającego za pomocą dwóch subwooferów MS218.

1. Przed układaniem w stos upewnij się, że dolny subwoofer jest zamontowany na płaskiej, suchej i solidnej poziomej powierzchni, zdolnej do bezpiecznego udźwignięcia ciężaru zespołu.
2. Z pomocą asystentów ostrożnie podnieś drugi subwoofer MS218 na dolny subwoofer. Upewnij się, że nóżki górnego subwoofera pasują do odpowiednich wgłębień na górze dolnego subwoofera.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



3. Subwoofery MS218 można również zainstalować tyłem do kierunku jazdy. Wejście zamontowane z przodu na każdym MS218 może być użyte do ułatwienia i uporządkowania połączeń okablowania głośników.
4. Poszacik uziemiający subwoofera MS218 musi być starannie i pewnie związany, aby zapobiec przewróceniu.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY 3 SUBWOOFERÓW MS218 DLA TEJ KONFIGURACJI CZUJNIKA PODSTAWY. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.



OSTRZEŻENIE

TAM, GDZIE TO MOŻLIWE, ZAWSZE MOCUJ GŁOŚNIKI UŁOŻONE W STOS DO POWIERZCHNI UKŁADANIA ZA POMOCĄ DODATKOWYCH MOCOWAŃ, TAKICH JAK PASKI ZAPADKOWE.

NUTA

Demontaż jest odwrotnością montażu.

6.2.1 Wymagane komponenty

Przedmiot	Ilość
MS218 Subwoofer	3 (maximum)

6.2.2 Lokalizacja

Subwoofery MS218 powinny być umieszczone na płaskiej, poziomej i suchej powierzchni, zdolnej do utrzymania ciężaru całego zespołu.

6.2.3 Zmierzona waga

Przedmiot	Ilość	Ciężar
MS218	1	97 kg 214 lbs

6.2.4 Personel

Poniższe procedury są podejmowane wyłącznie przez doświadczony, certyfikowany, wykwalifikowany i upoważniony personel. Procedury wymagają użycia trzech lub więcej upoważnionych osób.



Należy nosić ochronne nakrycia głowy



Obuwie ochronne należy nosić



Należy nosić rękawice ochronne

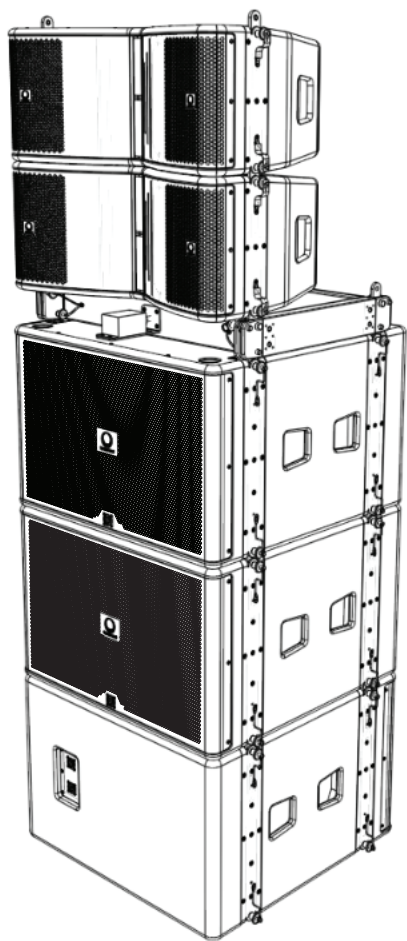


Okulary ochronne należy nosić



Ćwicz bezpieczne podnoszenie

Rozdział 7: Subwoofer MS215 z tackiem uziemiającym i macierz MV212



Poniższa procedura opisuje sposób montażu worka uziemiającego z subwooferem MS215 jako podstawą i zestawem czterech szaf MV212 na górze.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY SZAF 6 x MV212 DLA TEJ KONFIGURACJI Z POMOSTEM UZIEMIAJĄCYM. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.



OSTRZEŻENIE

TAM, GDZIE TO MOŻLIWE, ZAWSZE MOCUJ GŁOŚNIKI UŁOŻONE W STOS DO POWIERZCHNI UKŁADANIA ZA POMOCĄ DODATKOWYCH MOCOWAŃ, TAKICH JAK PASKI ZAPADKOWE.

7.0.4 Personel

Poniższe procedury są podejmowane wyłącznie przez doświadczony, certyfikowany, wykwalifikowany i upoważniony personel. Procedury wymagają użycia trzech lub więcej upoważnionych osób.



Należy nosić ochronne nakrycia głowy



Obuwie ochronne należy nosić



Należy nosić rękawice ochronne



Okulary ochronne należy nosić



Ćwicz bezpieczne podnoszenie

7.0.1 Wymagane komponenty

Przedmiot	Ilość
MS215 Subwoofer	3 X MS215
MV212 Cabinet	6 X MV212

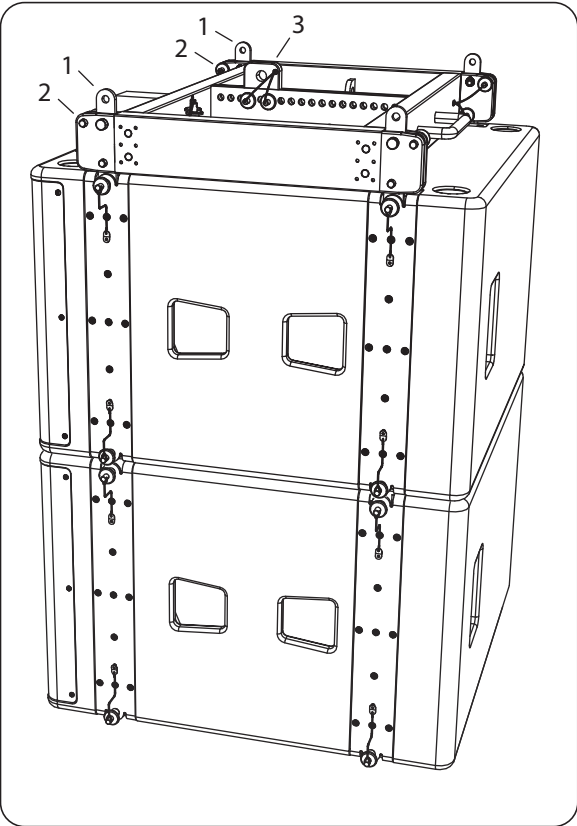
7.0.2 Lokalizacja

Subwoofer MS215 powinien znajdować się na płaskiej, poziomej i suchej powierzchni, zdolnej do utrzymania ciężaru całego zespołu.

7.0.3 Zmierzone wzorce masy

Przedmiot	Ilość	Ciężar	
MAN-FG	1	53 kg	116.9 lbs
MV212	1	53 kg	116.9 lbs
MS215	1	83 kg	183 lbs

Procedura 7.1 - Mocowanie siatki muchowej MAN-FG do stosu subwoofera MS215



1. Wykonaj poprzednie procedury opisane w rozdziale 4 , aby podłączyć siatkę muchową MAN-FG do subwoofera MS215.

Procedura	Opis pracy	Sprawdzi
4.1	Podłączanie subwoofera MS215 do siatki muchowej MAN-FG	

Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone i czy siatka muchowa MAN-FG jest bezpiecznie przymocowana.

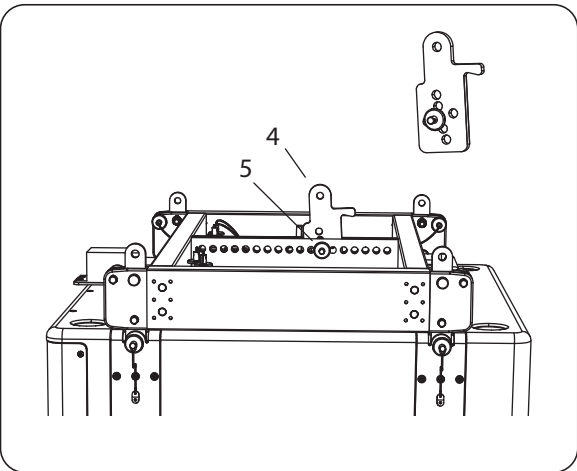
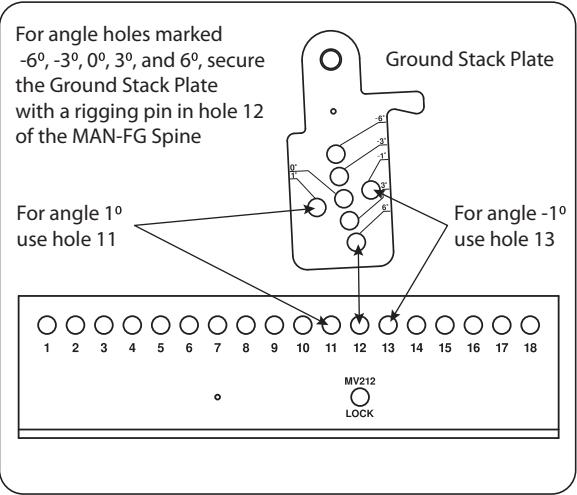


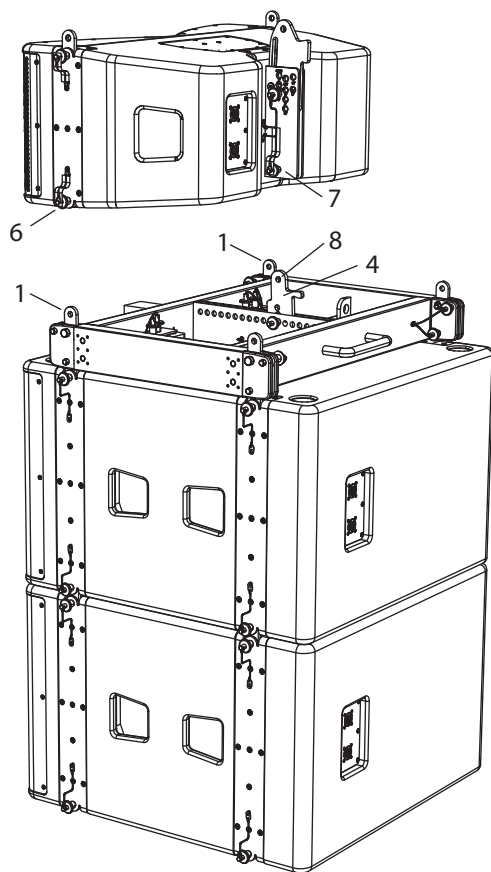
2. Wyciągnij górne sworznie olinowania (2) w siatce muchowej MAN-FG i przesun ogniwa (1) w pozycji do góry. Ponownie włóż szpilki (2), aby zabezpieczyć linki (1) w pozycji do góry. Tylne górne ogniwa montażowe (1) w pozycji do góry mogą być używane jako punkty mocowania.
3. Zdejmij pojedynczy punkt pobierania (3) i przymocuj go do jego schowka w siatce muchowej MAN-FG za pomocą własnych olinowania.
4. Wyciągnij płytę stosu uziemienia (4) i przymocuj ją do środkowego grzbietu siatki muchowej MAN-FG za pomocą jednego z dołączonych kołków olinowania (5). Otwory płytowe są oznaczone kątami od -6 do +6 stopni. Wybierz kąt, pod którym chcesz ustawić pierwszą szafkę MV212 z poziomu.

W przypadku otworów oznaczonych 6, 3, 0, -3 i -6 stopni użyj otworu 12 na środkowym grzbiecie.

Dla otworu oznaczonego 1 stopniem użyj otworu 11.

Dla otworu oznaczonego -1 stopniem użyj otworu 13.





5. Przygotuj pierwszą szafkę MV212, wyciągając przednie dolne sworznie olinowania (6) i tylny dolny sworznię olinowania (7).
6. Ostrożnie podnieś szafkę MV212, aż jej dolne przednie gniazda montażowe zmieszczą się nad 2 przednimi ogniwami (1) siatki muchowej MAN-FG. Ponownie włóż przednie sworznie (6), aby zabezpieczyć połączenia siatki muchowej MAN-FG (1) z MV212.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.

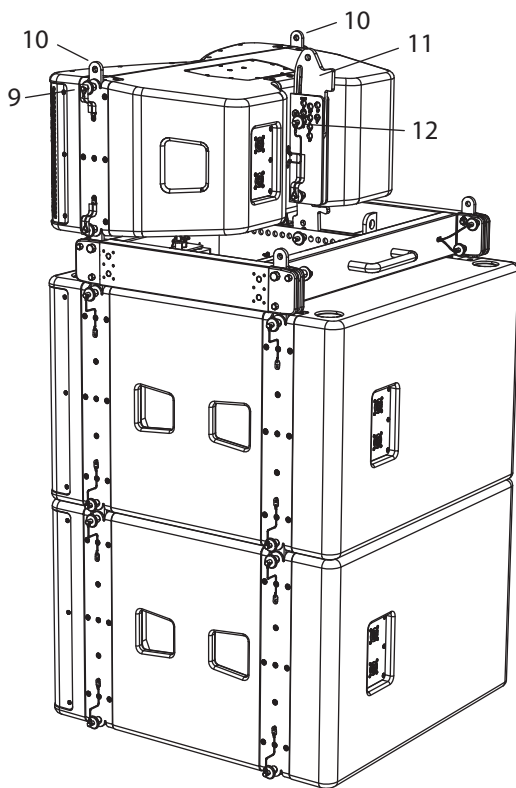


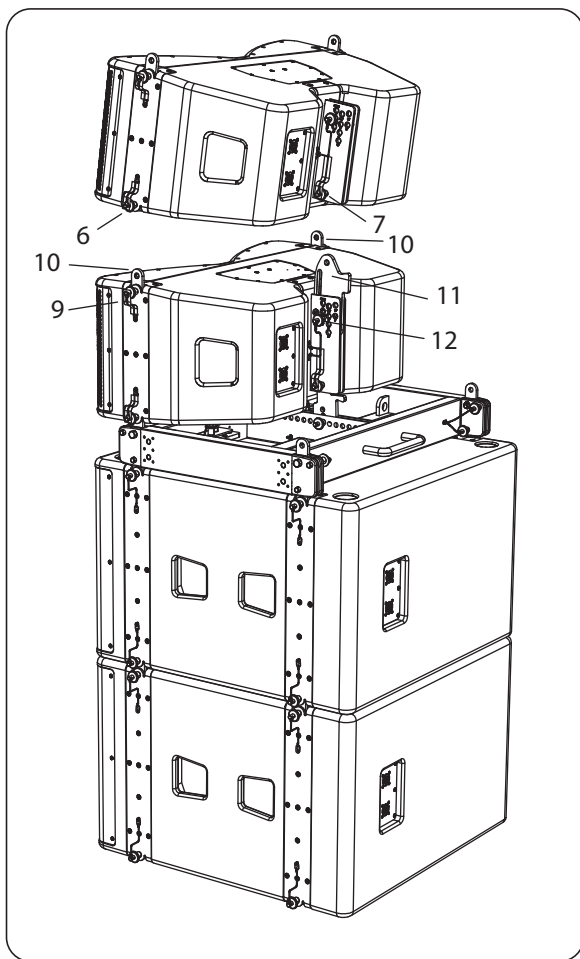
7. Wyrównać tylny dolny otwór montażowy szafy MV212 z górnym otworem (8) w płycie stosu uziemienia (4). Ponownie włóż tylny sworznię (7), aby przymocować tył MV212 do płyty stosu uziemienia.

Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



8. Przygotuj dolny MV212 do następnej szafy MV212, wyciągając 2 przednie górne sworznie olinowania (9). Sprężynowe górne ogniwa (10) zostaną przesunięte do pozycji górnej. Włóż ponownie szpilki (9), aby zabezpieczyć łącza w pozycji górnej.
9. Wyciągnij tylny górny sworznię olinowania (12) i przesunij tylną płytę montażową MV212 (11) w górę i ponownie włóż sworznię olinowania (12) do jednego z dostępnych otworów. Każdy otwór jest oznaczony kątem; wybierz otwór, który pasuje do kąta, pod którym chcesz ustawić następny MV212.





10. Przygotuj następną szafkę MV212, wyciągając przednie dolne sworznie olinowania (6) i tylny dolny sworznie olinowania (7). (Patrz krok 5.)
11. Ostrożnie podnieś szafkę MV212, aż jej dolne przednie gniazda montażowe zmieszczą się nad ogniwami (10) dolnego MV212. Ponownie włóż przednie piny (6), aby zabezpieczyć linki (10) do dolnego MV212.

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



12. Wyrównaj tylny dolny otwór montażowy górnej szafki MV212 z górnym otworem w tylnej płycie montażowej dolnej MV212 (11). Ponownie włóż tylny sworznie (7), aby przymocować tył górnego MV212 do tylnej płyty montażowej dolnego MV212.

Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



13. Dodanie innych szafek MV212 odbywa się poprzez powtórzenie kroków procedury od 8 do 12 dla każdej dodatkowej szafki.

Dokładnie sprawdź wszystkie połączenia, aby upewnić się, że subwoofer MS215 i szafki MV212 są ze sobą bezpiecznie połączone.

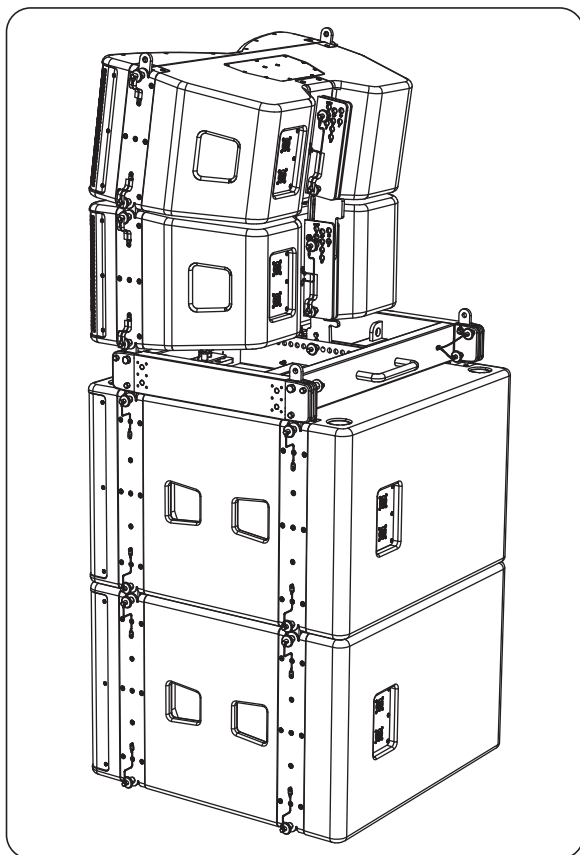


OSTRZEŻENIE

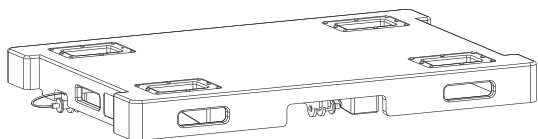
NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY SZAF 6 MV212 DLA TEJ KONFIGURACJI STĘPIENIA UZIEMIĄJĄCEGO. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

NUTA

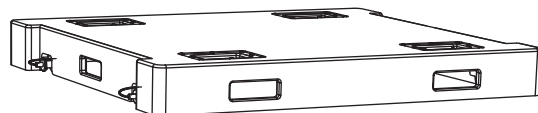
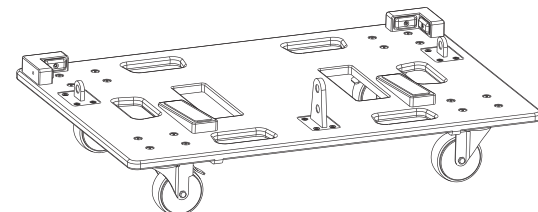
Demontaż jest odwrotnością montażu.



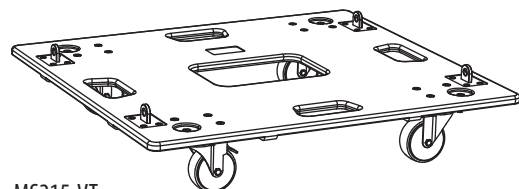
Rozdział 8: Transportery pionowe MV212-VT i MS215-VT



MV212-VT



MS215-VT



8.0.1 Wymagane komponenty

Przedmiot	Ilość
MS215 -VT	1
MS215	3 (maximum)
MV212-VT	1
MV212	4 (maximum)

8.0.2 Lokalizacja

Transporty pionowe MS215-VT i MV212-VT powinny być umieszczone na płaskiej, poziomej i suchej powierzchni, zdolnej do utrzymania ciężaru całego zespołu. Koła powinny być zablokowane podczas dodawania szafek.

8.0.3 Zmierzone wzorce masy

Przedmiot	Ilość	Ciężar	
MS215 -VT	1	31.6 kg	69.7 lbs
MV212-VT	1	24.7 kg	54.5 lbs

MS215-VT umożliwia bezpieczny transport i przechowywanie stosu do 3 subwooferów MS215 oraz przeniesienie ich do pozycji do lotu.

MV212-VT umożliwia bezpieczny transport i przechowywanie stosu do 4 szaf MV212 oraz przeniesienie ich na miejsce do lotu.

Subwoofery MS215 są montowane na MS215-VT i zabezpieczane za pomocą sworzni szybkiego zwalniania.

Szafy MV212 są montowane na MV212-VT i są zabezpieczone za pomocą sworzni szybkiego uwalniania.

W poniższych procedurach opisano sposób montażu subwooferów MS215 w MS215-VT, a szaf MV212 w MV212-VT.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ ILOŚCI 4 SZAF MV212 NA KAŻDY MV212-VT. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY 3 SZAF MS215 NA KAŻDY MS215-VT. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

8.0.4 Personel

Poniższe procedury są podejmowane wyłącznie przez doświadczony, certyfikowany, wykwalifikowany i upoważniony personel. Procedury wymagają użycia trzech lub więcej upoważnionych osób.



Należy nosić ochronne nakrycia głowy



Obuwie ochronne należy nosić



Należy nosić rękawice ochronne

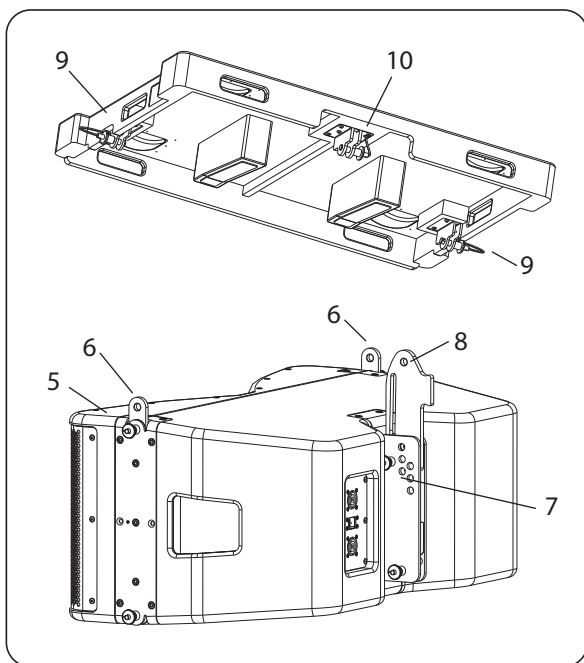
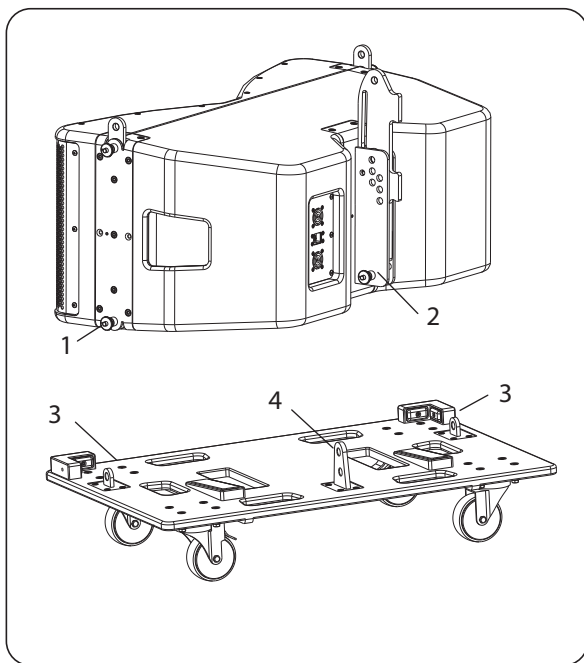


Okulary ochronne należy nosić



Ćwicz bezpieczne podnoszenie

8.1 Mocowanie szaf MV212 do MV212-VT



1. Przygotuj pierwszą szafkę MV212, wyciągając przednie dolne sworznie olinowania (1) i tylny dolny sworznię olinowania (2).
2. Ostrożnie podnieś szafkę MV212, aż jej dolne przednie gniazda montażowe zmieszczą się na 2 przednich ogniwach montażowych (3) MV212-VT. Ponownie włóż przednie piny (1), aby zabezpieczyć łącza montażowe MV212-VT (3) do MV212. Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.
3. Wyrównaj tylny dolny otwór montażowy szafy MV212 z górnym otworem w tylnym łączu montażowym MV212-VT (4). Ponownie włóż tylny sworznię (2), aby zabezpieczyć tył MV212 do tylnego ogniwa montażowego MV212-VT.

Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



4. Inne szafy MV212 można dodać do pierwszej szafy, stosując tę samą procedurę, jak pokazano w sekcji dotyczącej układania w stosy naziemne.

Upewnij się, że wszystkie kąty są ustawione na zero stopni, jak wskazują oznaczenia kątowe na tylnej płycie montażowej każdego MV212.



5. Po dodaniu ostatniej szafki górną pokrywę MV212-VT można dodać w następujący sposób, aby chronić szafki.
6. Przygotuj górną szafkę MV212 do zamocowania górnej pokrywy MV212-VT, wyciągając 2 przednie górne kołki olinowania (5). Sprężynowe górne ogniwa (6) zostaną przesunięte do pozycji górnej. Ponownie włóż szpilki (5), aby zabezpieczyć linki (6) w pozycji do góry.
7. Wyciągnij tylny górny sworznię olinowania (7) i przesunij tylną płytę montażową MV212 (8) w górę i ponownie włóż sworznię olinowania (7) do otworu zero stopni.
8. Wyciągnij kołki olinowania (9 i 10) z górnej pokrywy MV212-VT.
9. Opuść górną pokrywę na górną część górnej obudowy MV212 i ostrożnie wyrównaj ją tak, aby pozycje montażowe w górnej pokrywie pasowały do górnych ogniw MV212 (6) i tylnej płyty montażowej (8).
10. Ponownie włóż przednie sworznie (9), aby zabezpieczyć przednie ogniwa (6) do górnej pokrywy. Ponownie włóż tylny sworznię (10), aby przymocować tylną płytę montażową (8) do górnej pokrywy.

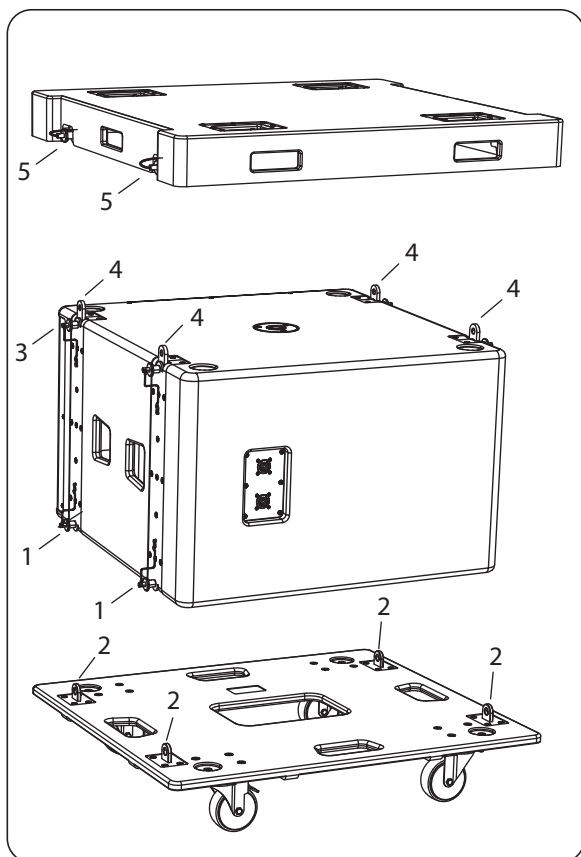
Sprawdź dwukrotnie, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ ILOŚCI 4 SZAF MV212 NA KAŻDY MV212-VT. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

8. 2 Podłączanie subwooferów MS215 do MS215-VT



1. Przygotuj pierwszy subwoofer MS215, wyciągając 4 dolne sworznie olinowania (1).
2. Ostrożnie podnieś subwoofer MS215, aż jego gniazda montażowe zmieszczą się na 4 ogniwach montażowych (2) MS215-VT. Ponownie włóż piny (1) w celu zabezpieczenia obudowy subwoofera do ogniw montażowych (2).

Uważaj, aby nie uwięzić palców między komponentami.



Sprawdź, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone, zanim przejdziesz dalej.



3. Inne subwoofery MS215 można dodać na wierzchu pierwszego subwoofera, stosując tę samą procedurę, co pokazano w sekcji dotyczącej układania w stosy.
4. Po dodaniu ostatniego subwoofera górną pokrywę MS215-VT można dodać w następujący sposób, aby chronić subwoofery.
5. Przygotuj górny subwoofer MS215, wyciągając 4 górne sworznie olinowania (3). Sprężynowe górne ogniwa (4) zostaną przeniesione do pozycji do góry. Ponownie włóż szpilki (3), aby zabezpieczyć linki (4) w pozycji do góry.
6. Wyciągnij 4 kołki (5) z górnej pokrywy MS215-VT.
7. Opuść górną pokrywę na górną część górnego subwoofera MS215 i ostrożnie wyrównaj ją tak, aby pozycje montażowe w górnej pokrywie pasowały do górnych ogniw MS215 (4).
8. Ponownie włóż szpilki (5), aby przymocować górną pokrywę do subwoofera.

Sprawdź dwukrotnie, czy wszystkie piny są prawidłowo włożone.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ ŁĄCZNEJ LICZBY 3 SUBWOOFERÓW MS215 NA KAŻDY MV212-VT. NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ TRWAŁE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ.

Rozdział 9: Kontrola bezpieczeństwa



Następujące uwagi muszą być przeczytane i przestrzegane przed zawieszeniem systemów lub układaniem w stopy naziemne:

Szafy

Dokładnie sprawdź wszystkie szafki i upewnij się, że wszystkie powierzchnie są czyste, w dobrym stanie i wolne od pęknięć, korozji lub innych wad, które mogą osłabić zespół. Sprawdź brakujące, kołki olinowania, linki pop-up, linki montażowe lub piny obrotowe.

Wszystkie szafki muszą być czyste i suche oraz wolne od wszelkich zanieczyszczeń, które mogą spowodować nieprawidłowe lub wadliwe działanie.

Sprawdź, czy wszystkie otwory montażowe są czyste i w dobrym stanie, i prawidłowo zaakceptujesz kołki olinowania.

Siatka muchowa

Dokładnie sprawdź siatkę muchową i upewnij się, że jest w dobrym stanie i wolna od pęknięć, korozji lub innych wad, które mogą osłabić zespół. Sprawdź, czy nie ma brakujących trzpieni lub ogniów montażowych.

Sprawdź, czy wszystkie otwory montażowe są czyste i w dobrym stanie, i prawidłowo zaakceptujesz kołki olinowania.

Szpilki olinowania

Dokładnie sprawdź wszystkie sworznie olinowania i upewnij się, że są w dobrym stanie i wolne od pęknięć, korozji lub innych wad, które mogą je osłabić.

Sprawdź, czy łożyska kulkowe ustalające są obecne i działają prawidłowo.

Sprawdź, czy wszystkie sworznie olinowania i linki montażowe są prawidłowo i całkowicie włożone.

Linki montażowe

Dokładnie sprawdź wszystkie wyskakujące linki, linki montażowe i sworznie obrotowe i upewnij się, że są w dobrym stanie i wolne od pęknięć, korozji lub innych wad, które mogą je osłabić.

Sprawdź, czy sworznie ustalające są obecne i działają prawidłowo, aby zachować ogniwa montażowe.

Pielęgnacja i konserwacja

Oprócz regularnych kontroli upewnij się, że cały sprzęt jest utrzymywany w czystości i suchości poprzez staranne szczotkowanie i wycieranie czystą, suchą szmatką. Lekkie smarowanie, takie jak WD40, może być stosowane do sworzni olinowania i otworów montażowych.

Wszystkie urządzenia muszą być przechowywane w stanie czystym i suchym, aby zapobiec korozji.

Transport

Używaj tylko zalecanych futerałów drogowych do transportu głośników i komponentów.

Regularnie zaplanowane inspekcje



Oprócz oględzin wszystkich elementów olinowania, należy również przeprowadzać regularne, bardziej rygorystyczne testy i kontrole elementów olinowania. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa oraz wymagania dotyczące badań i inspekcji będą się różnić w zależności od kraju. W większości przypadków wymagane będą półroczne lub roczne niezależne badania i inspekcje przeprowadzane przez odpowiednio zatwierdzonego i wykwalifikowanego inspektora. Użytkownicy muszą zapewnić zgodność ze wszystkimi obowiązującymi wymogami bezpieczeństwa. Turbosound zaleca regularne kontrole bezpieczeństwa, a ponadto zaleca prowadzenie dziennika zawierającego szczegółowe informacje na temat testów i inspekcji każdego akcesorium do olinowania Turbosound. Zawsze noś ochronne nakrycia głowy, obuwie i ochronę oczu zgodnie z lokalnymi przepisami. Każdy, kto jest zaangażowany w zawieszenie JAKIEGOKOLWIEK systemu dźwiękowego, powinien wziąć pod uwagę następujące porady:

Takielunek podwieszanego systemu nagłaśniającego może być niebezpieczny, chyba że zostanie podjęty przez wykwalifikowany personel posiadający wymagane doświadczenie i uprawnienia do wykonywania niezbędnych zadań. Mocowanie wiszących punktów w dachu powinno być zawsze wykonywane przez profesjonalnego riggera i zgodnie z lokalnymi przepisami obiektu. Należy zawsze skonsultować się z kierownikiem domu i / lub zarządcą budynku.

Rozdział 10: Ilości i kombinacje obudów dla zawieszenia siatki muchowej MAN-FG przy współczynnikach projektowych 10:1, 7:1 i 5:1

Maksymalne dopuszczalne ilości i kombinacje obudów MV212 i MS215 dla zawieszenia przy użyciu listwy MAN-FG Fly Bar przy współczynnikach projektowych 10:1, 7:1 i 5:1.

Man-FG Granica obciążenia roboczego W.L.L

Zawieszenie	W.L.L ze współczynnikiem bezpieczeństwa 10:1
System 3-punktowy: MV212 / MV212-XV	Podłączanie subwoofera MS215 do siatki muchowej MAN-FG
System 4-punktowy : MS215	1009 kg / 2224 lbs

Zmierzone wagi

Przedmiot	Zmierzona waga
MV212	53 kg
MV212-XV	50 kg
MS215	83 kg
MAN-FG z końcówką	53 kg

Macierze MV212

Współczynnik bezpieczeństwa	Ilość	MV212 Weights kg	Opis
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	Maksymalna ilość w 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	Maksymalna ilość w 7:1
5 to 1	23	1219	
5 to 1	24	1272	Maksymalna ilość w 5:1

MS215 Arrays

Współczynnik bezpieczeństwa	Ilość	MS215 Weights kg	Opis
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	Maksymalna ilość w 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	Maksymalna ilość w 7:1

Przykłady tablic mieszanych**Przykład A: 8 x MV212 i 6 x MS215****Współczynnik bezpieczeństwa = 10:1**

Ilość MV212	MV212 Weights kg	Ilość w biuletynie MS215	MS215 Weights 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		

MASA CAŁKOWITA = 975 kg

Uwaga: 2. moskitiera MAN-FG musi być uwzględniona w masie całkowitej obciążenia na 1. MAN-FG

Przykład B: 12 x MV212 i 3 x MS215**Współczynnik bezpieczeństwa = 10:1**

Ilość MV212	MV212 Weights kg	Ilość w biuletynie MS215	MS215 Weights 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		
RAZEM 938 kg			

Uwaga: 2. moskitiera MAN-FG musi być uwzględniona w masie całkowitej obciążenia na 1. MAN-FG

Przykład C: 12 x MV212 i 6 x MS215**Współczynnik bezpieczeństwa = 7:1**

Ilość MV212	MV212 Weights kg	Qty of MS215	MS215 Weights 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		
RAZEM 1,187 kg			

Uwaga: 2. moskitiera MAN-FG musi być uwzględniona w masie całkowitej obciążenia na 1. MAN-FG

Lokalna zgodność z przepisami: Współczynnik projektowy i limit obciążenia roboczego (WLL) systemu zawieszenia serii Manchester mają być zgodne ze wszystkimi znanymi przepisami. Zalecenia zawarte w niniejszym podręczniku opierają się na współczynniku projektowym 10: 1, jednak istnieją różnice na arenie międzynarodowej w przepisach i praktykach mających zastosowanie do zawieszenia systemów dźwiękowych w miejscach publicznych, a czynniki projektowe 7: 1 lub 5: 1 mogą być dopuszczalne. WE WSZYSTKICH PRZYPADKACH OBOWIĄZKIEM UŻYTKOWNIKA JEST UPEWNIENIE SIĘ, ŻE KAŻDY SYSTEM GŁOŚNIKÓW Turbosound JEST ZAWIESZONY ZGODNIE ZE WSZYSTKIMI OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI KRAJOWYMI/FEDERALNYMI, STANOWYMI/PROWINCJONALNYMI I LOKALNYMI.



Niniejszym Music Tribe oświadcza, że ten produkt jest zgodny z dyrektywą 2011/65/UE i poprawką 2015/863/UE, dyrektywą 2012/19/UE, rozporządzeniem 519/2012 REACH SVHC i dyrektywą 1907/2006/WE oraz produkt nie dotyczy Dyrektywy EMC 2014/30/UE, Dyrektywy LV 2014/35/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem <https://community.musictribe.com/>

Przedstawiciel UE: Music Tribe Brands DK A/S Adres: Gammel Strand 44, DK-1202 København K, Dania

Przedstawiciel w Wielkiej Brytanii: Music Tribe Brands UK Ltd. Adres: 6 Lloyds Avenue, Unit 4CL London EC3N 3AX, Wielka Brytania

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

Niniejszym oświadczają, że następujące składniki:

MV212 (i warianty) Obudowy głośnikowe
MS215 Obudowy subwoofera
MAN-FG Fly Grid
Tip Bar, Jednopunktowa płyta szklowa, płyta zszywająca

są zgodne z odpowiednimi podstawowymi kryteriami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określonymi w mającej zastosowanie dyrektywie(-ach) WE.

Deklaracja ta jest nieważna w przypadku wprowadzenia nieautoryzowanych modyfikacji w sprzęcie.

Stosowane normy krajowe i specyfikacje techniczne:

DIN EN ISO 12100

Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i redukcja ryzyka

BGV C1 (zastąpiony przez DGUV reg 17)

Rozporządzenie w sprawie zapobiegania wypadkom, "Zakłady inscenizacyjne i produkcyjne dla przemysłu rozrywkowego"

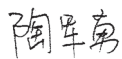
ANSI E1.8 2018

Technologia rozrywkowa — Obudowy głośników przeznaczone do zawieszenia napowietrznego — klasyfikacja, produkcja i testy strukturalne

2006/42/WE

Dyrektywa maszynowa

Osoba odpowiedzialna za złożenie tego oświadczenia:



Jun Yong. Tao
(starszy inżynier)

Date: 2019-10-23

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

