Quick Start Guide



PQ Series

PQ10, PQ12, PQ15
2 Way 10"/12"/15" Full Range Loudspeaker for Tour and Live Sound Applications

PQ18B
18" Reflex Loaded Subwoofer for Tour and Live Sound applications

PQ10-SB, PQ12-SB, PQ15-SB
Steel Swivel Bracket for PQ Loudspeakers

PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB
Steel Flying Yoke for PQ Loudspeakers

TQ-FB
Fly Bar for PQ, TQ and MC12-P Series Loudspeakers

SA-35
Stand Adapter for Turbosound Loudspeakers

V0.0

Turbosound

EN

Safety Instruction

1. Please read and follow all instructions.

2. Keep the apparatus away from water, except for outdoor products.

3. Clean only with a dry cloth.

4. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.

5. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

6. Use only attachments/accessories specified by the manufacturer.



7. Use only specified carts, stands, tripods, brackets, or tables. Use caution to prevent tip-over when moving the cart/ apparatus combination.

8. Avoid installing in confined spaces like bookcases.

9. Do not place near naked flame sources, such as lighted candles.

10. Operating temperature range 5° to 45°C (41° to 113°F).

Warning!
Assembly should be carried out by qualified personnel only. Wrong assembly can lead to personal injury or damage. Screws or other fasteners are not included. Choose screws or fasteners suited to the material in your mounting surface; make sure your screws and fasteners have sufficient holding power. If you are uncertain, contact your local specialized retailer.

Warning!
This appliance has been designed for VERTICAL MOUNTING ONLY. To avoid potential injury from falling equipment, DO NOT attempt to mount your speaker cabinet horizontally. The operation of your speaker cabinet as part of a flown system, if installed incorrectly and improperly, can potentially expose persons to serious health risks and even death. In addition, please ensure that electrical, mechanical and acoustic considerations are discussed with qualified and certified (by local, state or national authorities) personnel prior to any installation or flying. Make sure that speaker cabinets are set up and "flown" by qualified and certified personnel only, using dedicated equipment and original parts and components delivered with the unit. If any parts or components are missing please contact your Dealer before attempting to set up the system.

LEGAL DISCLAIMER

Music Tribe accepts no liability for any loss which may be suffered by any person who relies either wholly or in part upon any description, photograph, or statement contained herein. Technical specifications, appearances and other information are subject to change without notice. All trademarks are the property of their respective owners. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones and Coolaudio are trademarks or registered trademarks of Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 All rights reserved.

LIMITED WARRANTY

For the applicable warranty terms and conditions and additional information regarding Music Tribe's Limited Warranty, please see complete details online at community.musictribe.com/support.

ES

Instrucción de seguridad

1. Por favor, lea y siga todas las instrucciones.

2. Mantenga el aparato alejado del agua, excepto para productos destinados al uso en exteriores.

3. Limpie solo con un paño seco.

4. No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

5. No instale cerca de fuentes de calor como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que generen calor.

6. Utilice solo accesorios especificados por el fabricante.



7. Use solo carros, soportes, trípodes, soportes o mesas especificados. Tenga precaución para evitar el vuelco al mover la combinación carro/ aparato.

8. Evite la instalación en espacios confinados como estanterías.

9. No colocar cerca de fuentes de llama desnuda, como velas encendidas.

10. Rango de temperatura de funcionamiento de 5° a 45°C (41° a 113° F).

¡Advertencia!
El ensamblaje debe ser realizado únicamente por personal calificado. Un≈ensamblaje incorrecto puede causar lesiones personales o daños. Los tornillos u otros sujetadores no están incluidos. Elija tornillos o sujetadores adecuados al material de la superficie de montaje; asegúrese de que sus tornillos y sujetadores tengan suficiente capacidad de retención. Si tiene dudas, contacte a su distribuidor especializado local.

¡Advertencia!
Este aparato ha sido diseñado SOLO PARA MONTAJE VERTICAL. Para evitar posibles lesiones por la caída del equipo, NO intente montar su gabinete de altavoz horizontalmente. El funcionamiento de su gabinete de altavoz como parte de un sistema volado, si se instala incorrectamente e inadecuadamente, puede exponer a las personas a graves riesgos para la salud e incluso a la muerte. Además, asegúrese de que los aspectos eléctricos, mecánicos y acústicos se discutan con personal calificado y certificado (por autoridades locales, estatales o nacionales) antes de cualquier instalación o vuelo. Asegúrese de que los gabinetes de altavoces sean instalados y "volados" solo por personal calificado y certificado, utilizando equipos dedicados y piezas y componentes originales entregados con la unidad. Si faltan piezas o componentes, comuníquese con su distribuidor antes de intentar configurar el sistema.

NEGACIÓN LEGAL

Music Tribe no admite ningún tipo de responsabilidad por cualquier daño o pérdida que pudiera sufrir cualquier persona por confiar total o parcialmente en la descripciones, fotografías o afirmaciones contenidas en este documento. Las especificaciones técnicas, imágenes y otras informaciones contenidas en este documento están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Todas las marcas comerciales que aparecen aquí son propiedad de sus respectivos dueños. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones y Coolaudio son marcas comerciales o marcas registradas de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Reservados todos los derechos.

GARANTÍA LIMITADA

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de Music Tribe, consulte online toda la información en la web community.musictribe.com/support.

FR

Consignes de sécurité

1. Veuillez lire et suivre toutes les instructions.

2. Gardez l'appareil éloigné de l'eau, sauf pour les produits destinés à une utilisation en extérieur.

3. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.

4. Ne bloquez aucune ouverture de ventilation. Installez conformément aux instructions du fabricant.

5. N'installez pas près de sources de chaleur telles que radiateurs, grilles de chaleur, cuisinières ou autres appareils (y compris les amplificateurs) qui produisent de la chaleur.

6. Utilisez uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.



7. Utilisez uniquement des chariots, des supports, des trépieds, des supports ou des tables spécifiés. Faites attention pour éviter le renversement lors du déplacement de la combinaison chariot/ appareil.

8. Évitez l'installation dans des espaces confinés comme les bibliothèques.

9. Ne pas placer près de sources de flamme nue, telles que des bougies allumées.

10. Plage de température de fonctionnement de 5° à 45°C (41° à 113°F)

Avertissement!
L'assemblage doit être effectué uniquement par du personnel qualifié. Un mauvais assemblage peut entraîner des blessures ou des dommages. Les vis ou autres fixations ne sont pas incluses. Choisissez des vis ou des fixations adaptées au matériau de votre surface de montage; assurez-vous que vos vis et fixations ont une puissance de maintien suffisante. Si vous avez des doutes, contactez votre revendeur spécialisé local.

Avertissement!
Cet appareil a été conçu UNIQUEMENT POUR UN MONTAGE VERTICAL. Pour éviter les blessures potentielles dues à la chute de l'équipement, NE tentez PAS de monter votre enceinte horizontalement. Le fonctionnement de votre enceinte dans le cadre d'un système suspendu, s'il est mal installé et mal utilisé, peut potentiellement exposer les personnes à de graves risques pour la santé, voire à la mort. De plus, assurez-vous que les considérations électriques, mécaniques et acoustiques sont discutées avec un personnel qualifié et certifié (par les autorités locales, étatiques ou nationales) avant toute installation ou suspension. Assurez-vous que les enceintes sont installées et "suspendues" uniquement par du personnel qualifié et certifié, en utilisant des équipements dédiés et les pièces et composants d'origine fournis avec l'unité. Si des pièces ou composants manquent, veuillez contacter votre revendeur avant de tenter de configurer le système.

DÉNI LÉGAL

Music Tribe ne peut être tenu pour responsable pour toute perte pouvant être subie par toute personne se fiant en partie ou en totalité à toute description, photographie ou affirmation contenue dans ce document. Les caractéristiques, l'apparence et d'autres informations peuvent faire l'objet de modifications sans notification. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones et Coolaudio sont des marques ou marques déposées de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Tous droits réservés.

GARANTIE LIMITÉE

Pour connaître les termes et conditions de garantie applicables, ainsi que les informations supplémentaires et détaillées sur la Garantie Limitée de Music Tribe, consultez le site Internet community.musictribe.com/support.

DE

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Bitte lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch und befolgen Sie diese.

2. Halten Sie das Gerät von Wasser fern, außer für Produkte, die für den Außeneinsatz vorgesehen sind.

3. Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Tuch.

4. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Installieren Sie gemäß den Anweisungen des Herstellers.

5. Installieren Sie nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.

6. Verwenden Sie nur Zubehörteile, die vom Hersteller angegeben sind.



7. Verwenden Sie nur spezifizierte Wagen, Ständer, Stative, Halterungen oder Tische. Achten Sie darauf, beim Bewegen der Wagen-Geräte-Kombination ein Umkippen zu vermeiden.

8. Vermeiden Sie die Installation in beengten Räumen wie Bücherregalen.

9. Nicht in der Nähe von offenen Flammenquellen platzieren, wie brennende Kerzen.

10. Betriebstemperaturbereich von 5° bis 45°C (41° bis 113°F).

Warnung!
Die Montage sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Eine falsche Montage kann zu Verletzungen oder Schäden führen. Schrauben oder andere Befestigungselemente sind nicht enthalten. Wählen Sie Schrauben oder Befestigungselemente, die für das Material Ihrer Montagefläche geeignet sind; stellen Sie sicher, dass Ihre Schrauben und Befestigungselemente ausreichend Haltekraft haben. Wenn Sie unsicher sind, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Fachhändler.

Warnung!
Dieses Gerät wurde NUR FÜR DIE VERTIKALE MONTAGE konzipiert. Um mögliche Verletzungen durch herabfallende aGeräte zu vermeiden, versuchen Sie NICHT, Ihr Lautsprechergehäuse horizontal zu montieren. Der Betrieb Ihres Lautsprechergehäuses als Teil eines geflogenen Systems kann bei falscher und unsachgemäßer Installation Personen ernsthaften Gesundheitsrisiken und sogar dem Tod aussetzen. Stellen Sie außerdem sicher, dass elektrische, mechanische und akustische Überlegungen mit qualifiziertem und zertifiziertem Personal (von lokalen, staatlichen oder nationalen Behörden) besprochen werden, bevor eine Installation oder das Fliegen durchgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass Lautsprechergehäuse nur von qualifiziertem und zertifiziertem Personal unter Verwendung spezieller Ausrüstung und Originalteile und -komponenten, die mit der Einheit geliefert werden, aufgestellt und „geflogen" werden. Wenn Teile oder Komponenten fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bevor Sie versuchen, das System einzurichten.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Music Tribe übernimmt keine Haftung für Verluste, die Personen entstanden sind, die sich ganz oder teilweise auf hier enthaltene Beschreibungen, Fotos oder Aussagen verlassen haben. Technische Daten, Erscheinungsbild und andere Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones und Coolaudio sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Alle Rechte vorbehalten.

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Die geltenden Garantiebedingungen und zusätzliche Informationen bezüglich der von Music Tribe gewährten beschränkten Garantie finden Sie online unter community.musictribe.com/support.

PT

Instruções de Segurança Importantes

1. Por favor, leia e siga todas as instruções.

2. Mantenha o aparelho longe da água, exceto para produtos destinados ao uso externo.

3. Limpe apenas com um pano seco.

4. Não bloqueie nenhuma abertura de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.

5. Não instale próximo a fontes de calor, como radiadores, grelhas de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que gerem calor.

6. Use apenas acessórios especificados pelo fabricante.



7. Use apenas carrinhos, suportes, tripés, suportes ou mesas especificados. Tenha cuidado para evitar tombamentos ao mover a combinação carrinho/ aparelho.

8. Evite instalar em espaços confinados, como estantes.

9. Não coloque perto de fontes de chama nua, como velas acesas.

10. Intervalo de temperatura de operação de 5° a 45°C (41° a 113° F).

Aviso!
A montagem deve ser realizada apenas por pessoal qualificado. Uma montagem incorreta pode causar lesões pessoais ou danos. Parafusos ou outros fixadores não estão incluídos. Escolha parafusos ou fixadores adequados ao material da sua superfície de montagem; certifique-se de que seus parafusos e fixadores tenham poder de retenção suficiente. Se estiver em dúvida, entre em contato com o seu revendedor especializado local.

Aviso!
Este aparelho foi projetado SOMENTE PARA MONTAGEM VERTICAL. Para evitar possíveis lesões devido à queda do equipamento, NÃO tente montar seu gabinete de alto-falante horizontalmente. O funcionamento do seu gabinete de alto-falante como parte de um sistema suspenso, se instalado incorretamente e de forma inadequada, pode expor pessoas a graves riscos à saúde e até à morte. Além disso, certifique-se de que considerações elétricas, mecânicas e acústicas sejam discutidas com pessoal qualificado e certificado (por autoridades locais, estaduais ou nacionais) antes de qualquer instalação ou voo. Certifique-se de que os gabinetes dos alto-falantes sejam instalados e "suspensos" apenas por pessoal qualificado e certificado, usando equipamentos dedicados e peças e componentes originais fornecidos com a unidade. Se faltar alguma peça ou componente, entre em contato com o seu revendedor antes de tentar configurar o sistema.

LEGAL RENUNCIANTE

O Music Tribe não se responsabiliza por perda alguma que possa ser sofrida por qualquer pessoa que dependa, seja de maneira completa ou parcial, de qualquer descrição, fotografia, ou declaração aqui contidas. Dados técnicos, aparências e outras informações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio. Todas as marcas são propriedade de seus respectivos donos. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio são marcas ou marcas registradas do Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Todos direitos reservados.

GARANTIA LIMITADA

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do Music Tribe, favor verificar detalhes na íntegra através do website community.musictribe.com/support.

IT Istruzioni di sicurezza importanti

1. Per favore, leggere e seguire tutte le istruzioni.

2. Mantenere l'apparecchio lontano dall'acqua, tranne per i prodotti destinati all'uso all'aperto.

3. Pulire solo con un panno asciutto.

4. Non ostruire alcuna apertura di ventilazione. Installare in conformità alle istruzioni del produttore.

5. Non installare vicino a fonti di calore come termosifoni, bocchette di calore, fornelli o altri apparecchi (compresi gli amplificatori) che producono calore.

6. Utilizzare solo accessori specificati dal produttore.



7. Usare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli specificati. Prestare attenzione per evitare il ribaltamento durante lo spostamento della combinazione carrello/apparecchio.

8. Evitare l'installazione in spazi confinati come librerie.

9. Non posizionare vicino a fonti di fiamma nude, come candele accese.

10. Intervallo di temperatura di funzionamento da 5° a 45°C (41° a 113°F).

Avvertimento!
Il montaggio deve essere effettuato solo da personale qualificato. Un montaggio errato può causare lesioni personali o danni. Le viti o altri elementi di fissaggio non sono inclusi. Scegliere viti o elementi di fissaggio adatti al materiale della superficie di montaggio; assicurarsi che le viti e gli elementi di fissaggio abbiano una potenza di tenuta sufficiente. Se hai dubbi, contatta il tuo rivenditore specializzato locale.

Avvertimento!
Questo apparecchio è stato progettato SOLO PER IL MONTAGGIO VERTICALE. Per evitare potenziali lesioni causate dalla caduta dell'attrezzatura, NON tentare di montare il proprio cabinet dell'altoparlante in orizzontale. Il funzionamento del cabinet dell'altoparlante come parte di un sistema sospeso, se installato in modo errato e improprio, può potenzialmente esporre le persone a gravi rischi per la salute e persino alla morte. Inoltre, assicurarsi che le considerazioni elettriche, meccaniche e acustiche siano discusse con personale qualificato e certificato (da autorità locali, statali o nazionali) prima di qualsiasi installazione o sospensione. Assicurarsi che i cabinet degli altoparlanti siano installati e "sospesi" solo da personale qualificato e certificato, utilizzando attrezzature dedicate e parti e componenti originali forniti con l'unità. Se mancano parti o componenti, contattare il proprio rivenditore prima di tentare di configurare il sistema.

DISCLAIMER LEGALE

Music Tribe non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che possono essere subiti da chiunque si affidi in tutto o in parte a qualsiasi descrizione, fotografia o dichiarazione contenuta qui. Specifiche tecniche, aspetti e altre informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio sono marchi o marchi registrati di Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Tutti i diritti riservati.

GARANZIA LIMITATA

Per i termini e le condizioni di garanzia applicabili e le informazioni aggiuntive relative alla garanzia limitata di Music Tribe, consultare online i dettagli completi su community.musictribe.com/support.

NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften

1. Lees alsjeblieft alle instructies en volg deze op.

2. Houd het apparaat uit de buurt van water, behalve voor producten die bedoeld zijn voor buitengebruik.

3. Reinig alleen met een droge doek.

4. Blokker geen ventilatieopeningen. Installeer volgens de instructies van de fabrikant.

5. Installeer niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, warmte registers, fornuizen of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren.

6. Gebruik alleen accessoires die door de fabrikant zijn gespecificeerd.



7. Gebruik alleen gespecificeerde karren, standaards, statieven, beugels of tafels. Wees voorzichtig om kantelen te voorkomen bij het verplaatsen van de kar/apparaatcombinatie.

8. Vermijd installatie in afgesloten ruimtes zoals boekenkasten.

9. Plaats niet in de buurt van naakte vlambronnen, zoals brandende kaarsen.

10. Bedrijfstemperatuurbereik van 5° tot 45°C (41° tot 113°F).

Waarschuwing!
De montage dient uitsluitend te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Onjuiste montage kan leiden tot persoonlijk letsel of schade. Schroeven of andere bevestigingsmiddelen zijn niet inbegrepen. Kies schroeven of bevestigingsmiddelen die geschikt zijn voor het materiaal van uw montageoppervlak; zorg ervoor dat uw schroeven en bevestigingsmiddelen voldoende houvast hebben. Als u twijfelt, neem contact op met uw plaatselijke gespecialiseerde detailhandelaar.

Waarschuwing!
Dit apparaat is ALLEEN ONTWORPEN VOOR VERTICALE MONTAGE. Om mogelijke verwondingen door vallende apparatuur te voorkomen, probeer NIET uw luidsprekerkast horizontaal te monteren. Het gebruik van uw luidsprekerkast als onderdeel van een opgehangen systeem kan, indien onjuist en ondeskundig geïnstalleerd, personen blootstellen aan ernstige gezondheidsrisico's en zelfs de dood. Zorg er bovendien voor dat elektrische, mechanische en akoestische overwegingen worden besproken met gekwalificeerd en gecertificeerd personeel (door lokale, staats- of nationale autoriteiten) voordat u met de installatie of het ophangen begint. Zorg ervoor dat luidsprekerkasten alleen worden opgesteld en "opgehangen" door gekwalificeerd en gecertificeerd personeel, met behulp van speciale apparatuur en originele onderdelen en componenten die bij het apparaat worden geleverd. Als er onderdelen of componenten ontbreken, neem dan contact op met uw dealer voordat u probeert het systeem in te stellen.

WETTELIJKE ONTKENNING

Music Tribe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig verlies dat kan worden geleden door een persoon die geheel of gedeeltelijk vertrouwt op enige beschrijving, foto of verklaring hierin. Technische specificaties, verschijningen en andere informatie kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones en Coolaudio zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Alle rechten voorbehouden.

BEPERKTE GARANTIE

Voor de toepasselijke garantievoorwaarden en aanvullende informatie met betrekking tot de beperkte garantie van Music Tribe, zie de volledige details online op community.musictribe.com/support.

SE Viktiga säkerhetsanvisningar

1. Vänligen läs och följ alla instruktioner noggrant.

2. Håll apparaten borta från vatten, förutom för utomhusprodukter.

3. Rengör endast med en torr trasa.

4. Blockera inte några ventilationsöppningar. Installera enligt tillverkarens anvisningar.

5. Installera inte nära några värmekällor som element, värmeregistrar, spisar eller andra apparater (inklusive förstärkare) som genererar värme.

6. Använd endast tillbehör som anges av tillverkaren.



7. Använd endast specificerade vagnar, ställ, stativ, fästen eller bord. Var försiktig för att undvika att vagnen/apparatkombinationen tippar när den flyttas.

8. Undvik installation i trånga utrymmen som bokhyllor.

9. Placera inte nära öppen låga, såsom tända ljus.

10. Driftstemperaturområde 5° till 45°C (41° till 113°F)

Varning!
Montering ska endast utföras av kvalificerad personal. Felaktig montering kan leda till personskada eller skada. Skruvar eller andra fästelement ingår inte. Välj skruvar eller fästelement som passar materialet i din monteringsyta; se till att dina skruvar och fästelement har tillräcklig hållkraft. Om du är osäker, kontakta din lokala specialåterförsäljare.

Varning!
Denna apparat är endast avsedd för VERTIKAL MONTERING. För att undvika potentiella skador från fallande utrustning, FÖRSÖK INTE montera din högtalarkabinett horisontellt. Driften av ditt högtalarkabinettsom en del av ett flygande system kan, om det installeras felaktigt och olämpligt, potentiellt utsätta personer för allvarliga hälsorisker och till och med dödsfall. Se dessutom till att elektriska, mekaniska och akustiska överväganden diskuteras med kvalificerad och certifierad personal (av lokala, statliga eller nationella myndigheter) innan någon installation eller flygning. Se till att högtalarkabinetter ställs in och "flygs" endast av kvalificerad och certifierad personal, med hjälp av dedikerad utrustning och originaldelar och komponenter som levereras med enheten. Om några delar eller komponenter saknas, kontakta din återförsäljare innan du försöker ställa in systemet.

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Music Tribe tar inget ansvar för någon förlust som kan drabbas av någon person som helt eller delvis förlitar sig på någon beskrivning, fotografi eller uttalande som finns här. Tekniska specifikationer, utseenden och annan information kan ändras utan föregående meddelande. Alla varumärken tillhör respektive ägare. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones och Coolaudio är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Alla Rättigheter reserverade.

BEGRÄNSAD GARANTI

För tillämpliga garantivillkor och ytterligare information om Music Tribes begränsade garanti, se fullständig information online på community.musictribe.com/support.

PL Ważne informacje o bezpieczeństwie

1. Proszę przeczytać i ścisłe przestrzegać wszystkich instrukcji.

2. Trzymaj urządzenie z dala od wody, z wyjątkiem produktów przeznaczonych do użytku na zewnątrz.

3. Czyść tylko suchą szmatką.

4. Nie blokuj żadnych otworów wentylacyjnych. Instaluj zgodnie z instrukcjami producenta.

5. Nie instaluj w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, rejestratory ciepła, kuchenki lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze), które generują ciepło.

6. Używaj tylko akcesoriów określonych przez producenta.



7. Używaj tylko określonych wózków, stojaków, statywów, uchwytów lub stołów. Uważaj, aby zapobiec przewróceniu się wózka/aparatu podczas przemieszczania.

8. Unikaj instalacji w ciasnych miejscach, takich jak regały na książki.

9. Nie umieszczaj w pobliżu źródeł otwartego ognia, takich jak zapalone świeczki.

10. Zakres temperatury pracy od 5° do 45°C (41° do 113°F).

Ostrzeżenie!
Montaż powinien być przeprowadzony wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Nieprawidłowy montaż może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzeń. Śruby lub inne elementy mocujące nie są dołączone. Wybierz śruby lub elementy mocujące odpowiednie do materiału powierzchni montażowej; upewnij się, że twoje śruby i elementy mocujące mają wystarczającą siłę utrzymującą. Jeśli masz wątpliwości, skontaktuj się z lokalnym specjalistycznym sprzedawcą.

Ostrzeżenie!
To urządzenie zostało zaprojektowane WYŁĄCZNIE DO MONTAŻU PIONOWEGO. Aby uniknąć potencjalnych obrażeń spowodowanych upadkiem sprzętu, NIE próbuj montować obudowy głośnika poziomo. Działanie obudowy głośnika jako część systemu zawieszonego, jeśli jest zainstalowane nieprawidłowo i niewłaściwie, może narazić osoby na poważne zagrożenia zdrowotne, a nawet śmierć. Ponadto upewnij się, że kwestie elektryczne, mechaniczne i akustyczne są omawiane z wykwalifikowanym i certyfikowanym (przez władze lokalne, stanowe lub krajowe) personelem przed jakąkolwiek instalacją lub zawieszeniem. Upewnij się, że obudowy głośników są ustawiane i „zawieszane" wyłącznie przez wykwalifikowany i certyfikowany personel, przy użyciu specjalistycznego sprzętu oraz oryginalnych części i komponentów dostarczonych z urządzeniem. Jeśli brakuje jakichkolwiek części lub komponentów, skontaktuj się ze swoim dealerem przed próbą skonfigurowania systemu.

ZASTRZEŻENIA PRAWNE

Music Tribe nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek straty, które mogą ponieść osoby, które polegają w całości lub w części na jakimkolwiek opisie, fotografii lub oświadczeniu zawartym w niniejszym dokumencie. Specyfikacje techniczne, wygląd i inne informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Wszystkie znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones i Coolaudio są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Wszystkie prawa zastrzeżone.

OGRANICZONA GWARANCJA

Aby zapoznać się z obowiązującymi warunkami gwarancji i dodatkowymi informacjami dotyczącymi ograniczonej gwarancji Music Tribe, zapoznaj się ze wszystkimi szczegółami w trybie online pod adresem community.musictribe.com/support.

JP 安全指示

1. すべての指示を読んで、従ってください。

2. 屋外の製品を除き、機器を水から遠ざけてください。

3. 乾いた布でのみ清掃してください。

4. 通気口を塞がないでください。メーカーの指示に従ってインストールしてください。

5. 暖房器、ヒートレジスター、ストーブなどの発熱機器（アンプを含む）の近くには取り付けないでください。

6. メーカーが指定したアタッチメント/アクセサリーのみ使用してください。



7. 指定されたカート、スタンド、三脚、ブラケット、またはテーブルのみ使用してください。カート/機器の組み合わせを移動する際には、転倒を防ぐよう注意してください。

8. 書棚などの密閉された空間には設置しないでください。

9. 裸火のような火の元の近くに置かないでください。

10. 動作温度範囲は摂氏 5 度から 45 度 (華氏 41 度から 113 度) です。

警告！
組み立ては資格を持った専門の人員のみが行ってください。誤った組み立ては、人身事故や損害を引き起こす可能性があります。ネジやその他のファスナーは含まれていません。取り付け面の材質に適したネジやファスナーを選んでください。ネジやファスナーの保持力が十分であることを確認してください。不明な点がある場合は、地元の専門販売店にお問い合わせください。

警告！
この機器は縦方向の取り付け専用に設計されています。落下する機器による潜在的な怪我を避けるため、スピーカーキャビネットを横方向に取り付けないでください。スピーカーキャビネットをフローンシステムの一部として運用する場合、不適切かつ不正確な取り付けにより、人々に深刻な健康リスクや死亡をもたらす可能性があります。また、電気、機械、音響の問題について、インストールまたはフローンを行う前に、地元、州、または国の当局によって認定された資格を持つ人員と相談してください。スピーカーキャビネットは、専用の機器とユニットに付属するオリジナル部品およびコンポーネントを使用して、資格を持った認定された人員のみが設置および「フローン」するようにしてください。部品やコンポーネントが欠けている場合は、システムを設定しようとする前にディーラーに連絡してください。

法的放棄

ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、Music Tribe は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。Midas、Klark Teknik、Lab Gruppen、Lake、Tannoy、Turbosound、TC Electronic、TC Helicon、Behringer、Bugera、Aston Microphones および Coolaudio は Music Tribe Global Brands Ltd. の商標または登録商標です。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 無断転用禁止。

限定保証

適用される保証条件と Music Tribe の限定保証に関する概要については、オンライン上 community.musictribe.com/support にて詳細をご確認ください。

CN 安全须知

1. 请阅读, 保存, 遵守所有的说明, 注意所有的警示。

2. 请勿在靠近水的地方使用本产品。

3. 请用干布清洁本产品。

4. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。不要堵塞任何通风口。按照制造商的说明进行安装。



5. 请只使用厂家指定的或随货销售的手推车, 架子, 三角架, 支架和桌子等。若使用手推车来搬运设备, 请注意安全放置设备, 以避免手推车和设备倾倒而受伤。

6. 请勿安装在密闭空间, 如书柜或类似装置。

7. 请勿将本产品安装在热源附近, 如暖气片, 炉子或其它产生热量的设备 (包括功放器)。产品上不要放置裸露的火焰源, 如点燃的蜡烛。

8. 如果液体流入或异物落入设备内, 设备遭雨淋或受潮, 设备不 能正常运作或被摔坏等, 设备受损需进行维修时, 所有维修均须由 合格的维修人员进行维修。

警告!
装配应仅由专业人员进行。错误的装配可能会导致人身伤害或损坏。不包括螺钉或其他紧固件。选择适合安装表面材料的螺钉或紧固件; 确保您的螺钉和紧固件具有足够的保持力。如果不确定, 请联系当地的专业零售商。

警告!
本设备仅设计用于垂直安装。为了避免因设备跌落而可能造成的伤害, 请勿尝试将扬声器柜水平安装。扬声器柜作为悬挂系统的一部分运行, 如果安装不正确和不当, 可能会对人身造成严重健康风险, 甚至死亡。此外, 请确保在任何安装或悬挂之前, 与经地方、州或国家当局认证的合格人员讨论电气、机械和声学问题。确保扬声器柜仅由合格和认证的人员使用专用设备和随设备提供的原装部件和组件进行安装和 “悬挂”。如果任何部件或组件丢失, 请在尝试设置系统之前联系您的经销商。

警告
为防止伤害, 必须按安装说明书的规定将本产品牢固地固定在地板/墙壁/合适的三脚架支架上。

法律声明

对于任何因在此说明书提到的全部或部份描述、图片或声明而造成的损失, Music Tribe 不负任何责任。技术参数和外观若有更改, 恕不另行通知。所有的商标均为其各自所有者的财产。Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones 和 Coolaudio 是 Music Tribe Global Brands Ltd. 公司的商标或注册商标。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 版权所有。

保修条款

有关音乐集团保修的适用条款及其它相关信息, 请登陆 community.musictribe.com/support 网站查看完整的详细信息。

Welcome

Thank you for choosing a Turbosound loudspeaker product for your application. If you would like further information about this or any other product, please visit our website at turbosound.com.

Unpacking the Loudspeaker

After unpacking the unit, please check carefully for damage. If damage is found, please notify your supplier at once. You, the consignee, must instigate any claim. Please retain all packaging in case of future return shipment.

About this Quick Start Guide

This QSG describes details of the PQ10, PQ12, PQ15 loudspeakers and the PQ18B subwoofer. The QSG also shows various options such as the TQ-FB fly bar, PQ-YB yoke bracket, PQ-SB swivel bracket, and SA-35 pole mount bracket , in readiness for suspending or pole mounting. These instructions shall only be used with these components.

The optional rigging components (TQ-FB fly bar, PQ-YB yoke bracket, PQ-SB swivel bracket, and SA-35 pole mount bracket) shall only be used in conjunction with Turbosound PQ loudspeakers as described in this quick start guide.

The instructions do not show details of external lifting equipment and do not contain details of safe lifting procedures or installation.

Possession of these instructions and procedures does not imply authorisation for their use.

General Safety

The operation of your product as part of a suspended system, if installed incorrectly and improperly, can potentially expose persons to serious health risks and even death. In addition, please ensure that electrical, mechanical and acoustic considerations are discussed with qualified and certified (by local, state or national authorities) personnel prior to any installation.

Installation and setup should only be carried out by qualified and authorised personnel observing the valid local, state and other safety regulations applicable in your country. If any parts or components are missing please contact your dealer before attempting to set up the system.

It is the responsibility of the person installing the assembly to ensure that the suspension/fixing points are suitable for the intended use.

We also recommend you schedule Turbosound training with our sales partners and applications team.

Equipment used to connect to the Turbosound rigging system must be properly rated and must conform to the local, state and other safety regulations. Do not use Turbosound rigging with other types or brands of loudspeakers. This practice may compromise safety standards and Music Tribe Global Brands Ltd will not be responsible for damage or injury so caused. Do not modify the accessories, or use them in a way other than that described in this QSG. Rigging components supplied as part of a complete assembly are non-interchangeable and must not be exchanged with the component parts of any other assembly.

Welding, or any other means of permanently fixing rigging components to each other or to cabinet fixing points is not allowed. Rigging components or assemblies must only be fixed to Turbosound loudspeaker cabinets using the cabinet fixing points.

Music Tribe Global Brands Ltd assumes no liability for any damage or personal injury resulting from improper use, installation or operation of the product. Regular checks must be conducted by qualified personnel to ensure that the system remains in a secure and stable condition. Make sure that, where the product is suspended, the area underneath the product is free of human traffic. Do not suspend the product in areas which can be entered or used by members of the public.

Always refer to EASE Focus 3 modeling software error and warning indications prior to installation.

Secondary Safeties

All loudspeakers flown in theatres, studios or other places of work and entertainment shall, in addition to the principle load bearing means of suspension, be provided with an independent, properly rated, and securely attached secondary safety. Only steel wire ropes or steel chains of an approved construction and load rating shall be used as secondary safeties. Plastic-covered steel wire ropes are not permitted for use as secondary safeties.

The secondary safety suspension must be independent of the primary suspension points and capable of carrying the total system weight. The additional safety device must be mounted in a way that the loudspeaker is caught by the safety device without any drop and swing, in the event that the primary suspension fails.

Operational Safety

The procedures require the use of two or more authorised persons.

Produce a lift plan: before any lift takes place, you must formulate a lift plan that describes the exact steps and procedures that will be carried out.

The plan must be shared with all assistants and stake-holders in the lift so that each person will understand their responsibilities.

Observe all instructions given on the respective instruction labels of the rigging components and loudspeakers.

When using chain hoists, make sure nobody is directly underneath or in the vicinity of the loudspeakers.

During assembly pay attention to the possible risk of crushing.

Wear suitable protective clothing.

EN

Safety Inspections

Carefully inspect rigging system components and cabinets for defects or signs of damage before proceeding to assemble the speaker to be flown. If any parts are damaged or suspect, or if there is any doubt as to the proper functioning and safety of the items DO NOT USE THEM and withdraw them from use immediately.

System Requirements

PQ10, PQ12, and PQ15 full range speakers and the PQ18B subwoofer operate as a passive system and require only one amplifier channel and DSP for normal forward firing operation; Cardioid bass set ups will require additional amplifier and DSP channels.

All PQ series loudspeakers exclusively use Lake pre-sets via Lab Gruppen PLM+ and D series L platforms, Lab Gruppen IPX Series pre-sets will be released in due time.

No 3rd-party amplifier and DSP platforms are supported, no raw pre-set data is released or supported.

The PQ series has a powerful yet simple pre-set strategy utilizing the latest functionality of LAKE XP software.

Pre-set data is found either via Lake LOAD Library (https://www.labgruppen.com/downloads.html) or can be downloaded from https://www.turbosound.com/downloads.html

Recommended Lab Gruppen PLM+ models for Touring applications are the PLM8k44, PLM12k44 and PLM20k44.

For installations using Lab Gruppen D series L models, please use Lab Gruppen 'CAFE' software - available for download from www.labgruppen.com - to determine the optimum amplifier configuration for your system.

System Cabling Requirements

To avoid wasting amplifier power, you should use heavy-duty speaker cable with a minimum wire size of 2.5 mm^2 (14 AWG), and preferably 4 mm^2 (12 AWG) for longer runs or where total cabinet input impedance is less than 8 ohms. For extreme cable lengths, be aware of cable impedance and resistive losses. Always observe the correct polarity.

Use genuine NEUTRIK SPEAKON CONNECTORS for reliable operation.

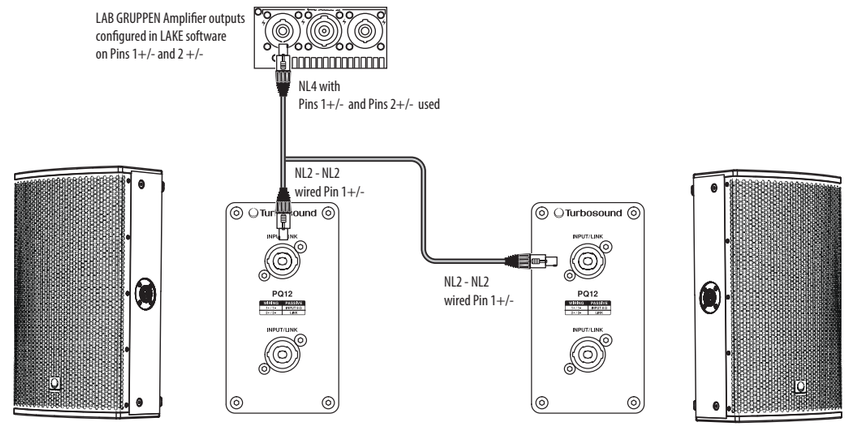
Attach and support the speaker cables from your amplifiers to the loudspeaker cabinets, so that no significant additional weight or lateral force is applied to the speakers by the input wiring. Input cables or link cables should never be used to angle the speakers or used as rigging in any way.

Stereo System Example

NOTE: Since the PQ cabinet is wired (1+/- = FR and 2+/- = Link), use (Speaker Output 1: 1 +/- and Speaker Output 2: 2 +/-) for the output patching from the Lab Gruppen amplifier

Depending on how the other channels are used, it may be useful to use an "NL4 to 2-NL2 breakout splitter cable," as shown in the example below.

The NL4 end uses Pin 1 +/- and Pin 2 +/- and both NL2 ends need to be wired Pin 1 +/-

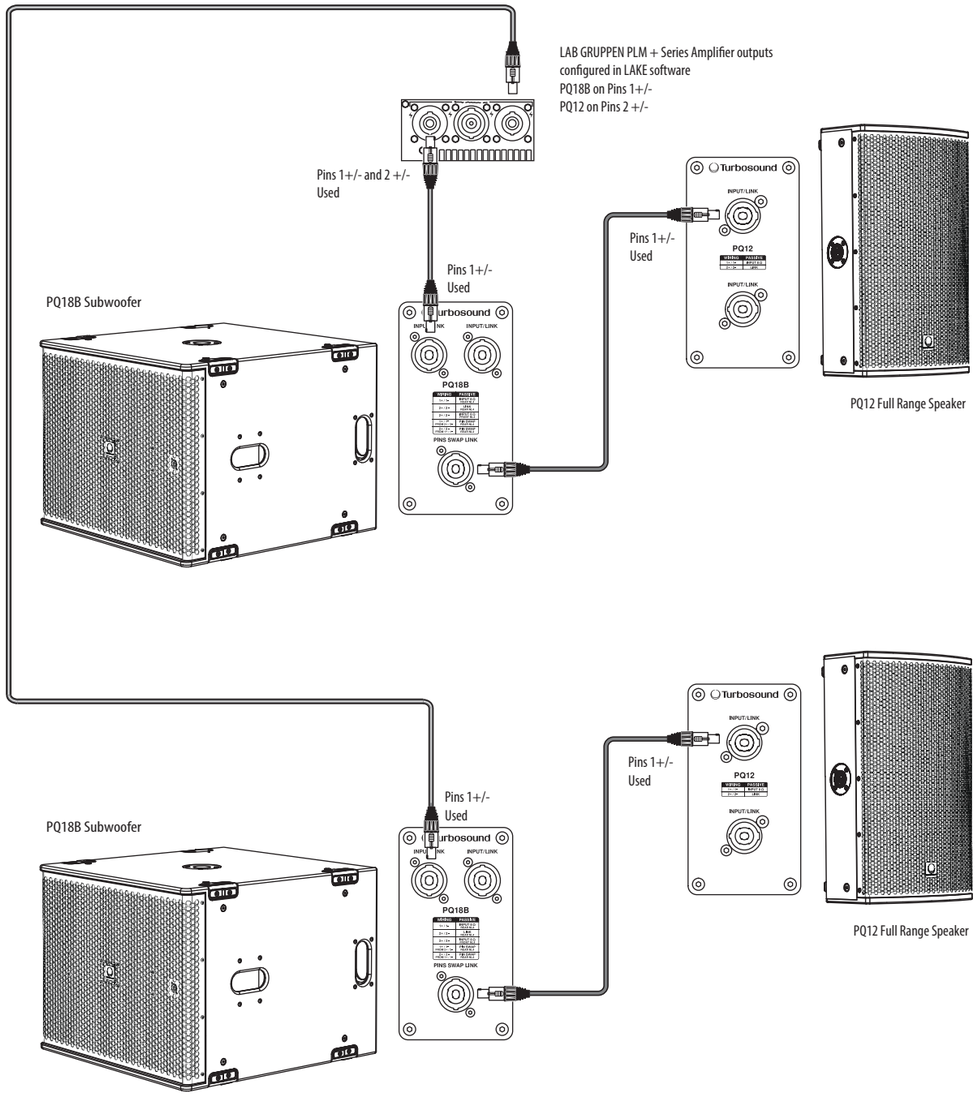


Stereo System Example with PQ18B Subwoofers

Note: Since the PQ cabinet is wired (1+/- = FR and 2+/- = link), the output patching can be selected from any of the 4 options (1, 2, 3, 4 +/-) from the Lab Gruppen PLM+ amplifier.

This example of a stereo system shows two PQ12 speakers and two PQ18B subwoofers. Use standard NL4 cables to connect the subwoofer's PINS SWAP LINK to the INPUT of the PQ12.

Note: in this case, do not use the PQ18B subwoofer front input, as it uses Pin 2+/- connected to the woofer.



EN

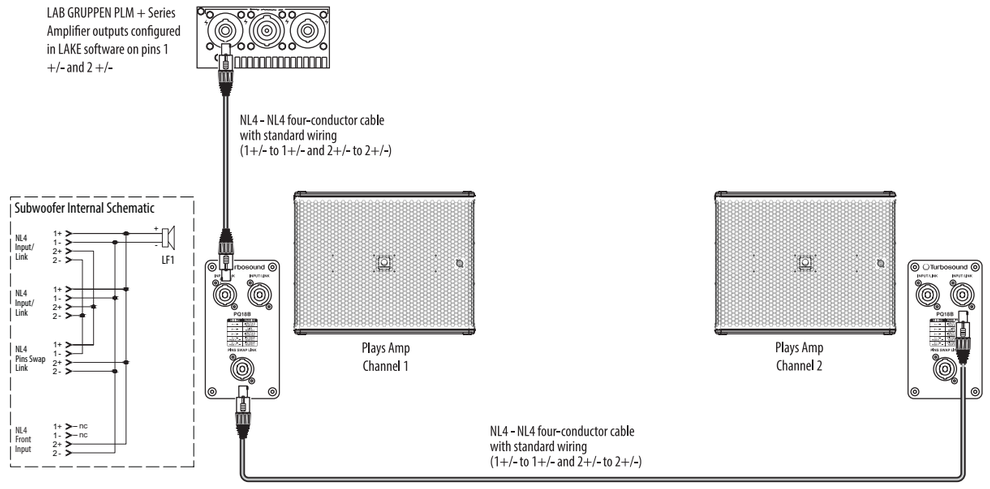
Subwoofer Cabling

NOTE: The PQ18B subwoofer is wired 1+/- = LF and 2+/- = LINK. The PIN SWAP LINK connector is used in order to power multiple enclosures using standard NL4 cables.

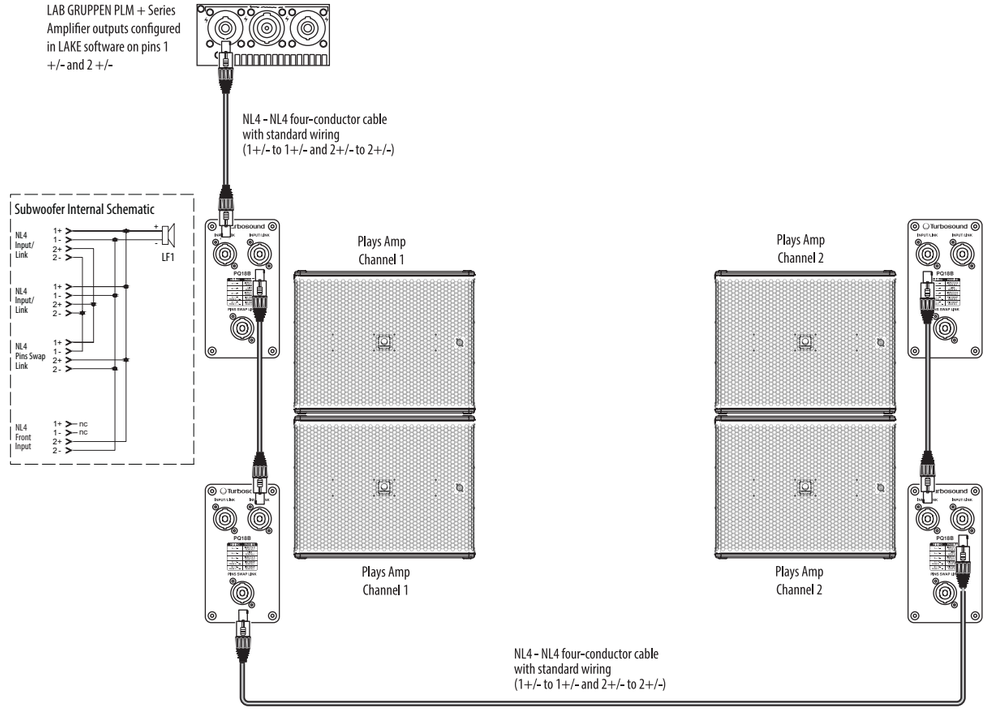
To power one subwoofer per amplifier channel, a standard NL4 cable from Lab Gruppen bi-wired NL4 outputs (Channel 1 = 1+/-; Channel 2 = 2+/-) connects to the first subwoofer, then another standard NL4 cable is connected via the PIN SWAP LINK to the INPUT of the second subwoofer.

To power two subwoofers per amplifier channel, standard NL4 link cables from Lab Gruppen bi-wired NL4 outputs (Channel 1 = 1+/-; Channel 2 = 2+/-) can be used in used; refer to wiring diagrams below for further details.

One subwoofer per amplifier channel

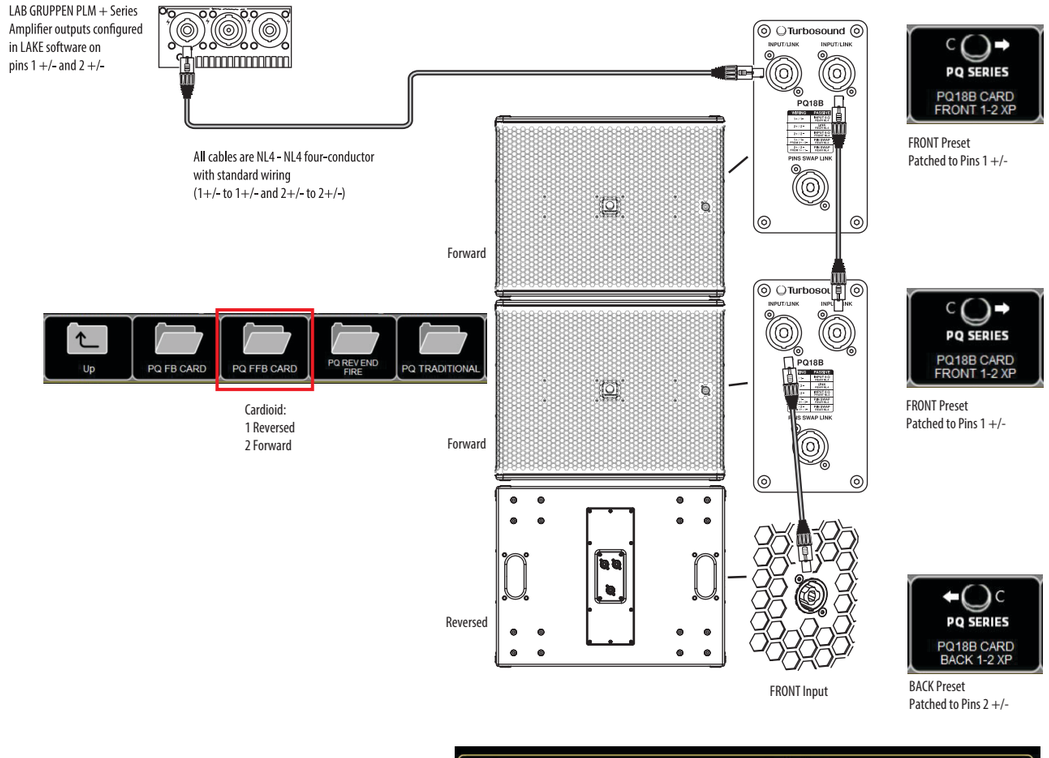


Two subwoofers per amplifier channel



Cardiod BFF (back, forward, forward)

Using 4-Core NL4 cable, 2 DSP and 2 amplifier channels

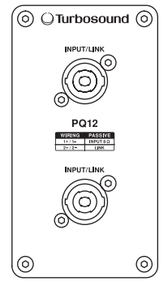
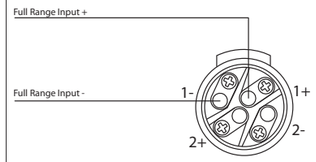
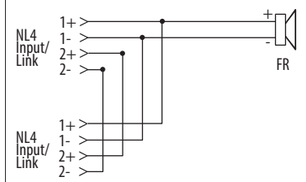


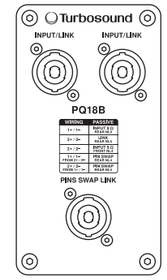
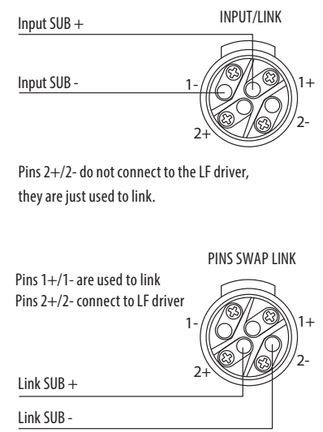
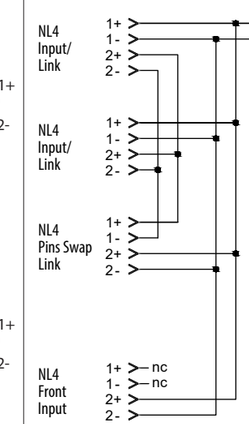
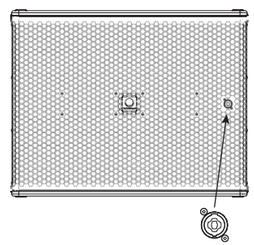
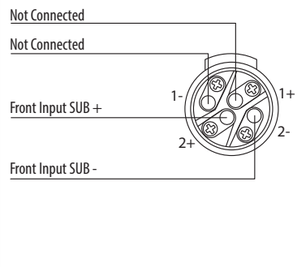


EN

Connections

Caution: It is mandatory to use the official factory Lake pre-set. Failure to do so will result in component failure of the PQ passive crossover and transducers. No other 3rd party DSP or Amplifiers are supported

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

Rigging and Acoustic Simulation Software

The PQ speakers have 3 optional rigging accessories: TQ-FB fly bar, PQ-YB yoke bracket, and the PQ-SB swivel bracket.
These accessories comply with BGV-C1 rigging standards.

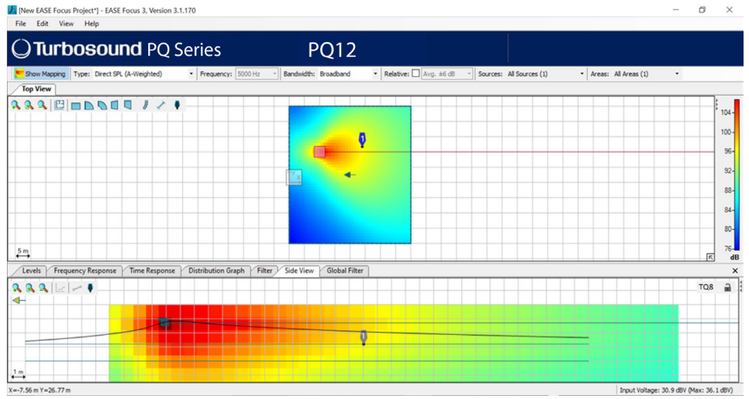
The PQ speakers and the PQ18B subwoofer are not arrayable products. They are supported in Ease Focus 3 in stand-alone use, with Manchester series subwoofers, or as a fill or delay speaker as part of larger Manchester series systems.

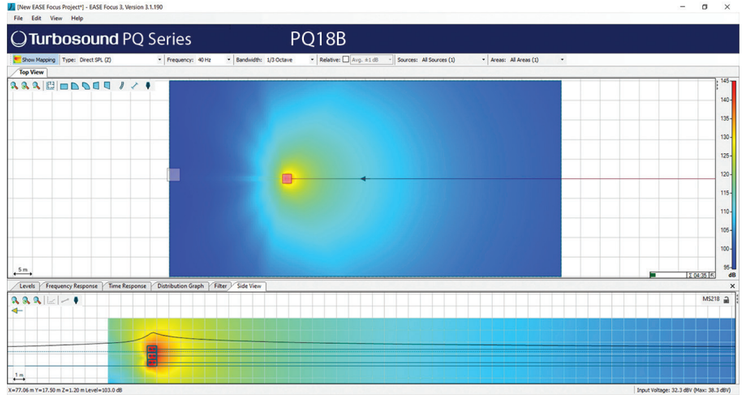
EASE Focus 3 is an acoustic simulation program, available as a free download from https://www.afmg.eu/en/ease-focus

The graphs below are typical of EASE Focus 3 data. Use the actual program for exact data for these speakers.



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.





EN

Installation PQ10, PQ12, PQ15

Safety Warning: Only authorised and certified personnel shall design and install suspended configurations. Incorrect installation may lead to death or permanent injury.

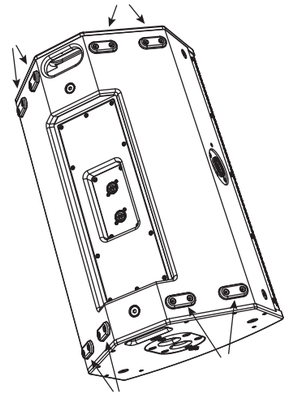
The use of a secondary safety is a mandatory safety requirement.

The versatile PQ speaker has two sets of four feet for tilting the speaker as a stage monitor, two integral pole mount holes, and M10 mounting holes with fitted hex socket head screws.

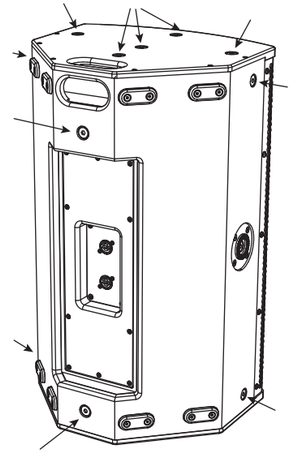
PQ series cabinets are designed with multiple internal rigging points to suit many possible mounting methods in permanent installations. All cabinets can be simply suspended using optional M10 shoulder eyebolts coupled to the internal rigging points provided. Remove the appropriate countersunk screws and replace them with eyebolts, which must have a thread length of at least 18 mm. Cabinets may be hung upside down if required.

The optional accessories allow the PQ speaker to be mounted in a number of different configurations.

Feet

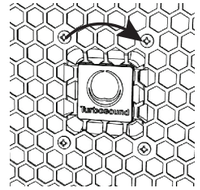


M10 Mounting Holes with Screws



Badge Rotation

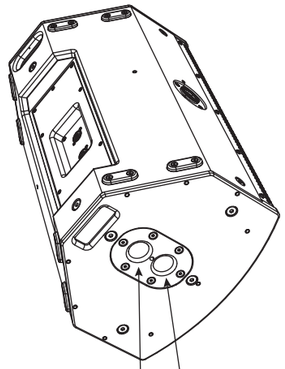
The Turbosound badge is spring-loaded and can be rotated by hand to suit vertical or horizontal positioning.



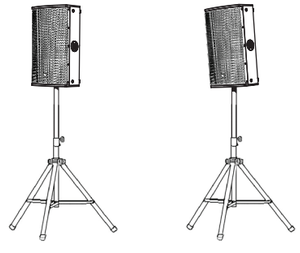
Pole Mount

Two 35 mm holes are provided for pole mounting, one in the vertical position, and one with the PQ tilted downwards. The PQ can be pole mounted on a PQ18B or MS121 subwoofer, or on a suitable tripod stand.

We recommend using a 35 mm pole with an M20 thread at the lower end. This type provides more security and will screw into the top receptacle of the PQ18B subwoofer.



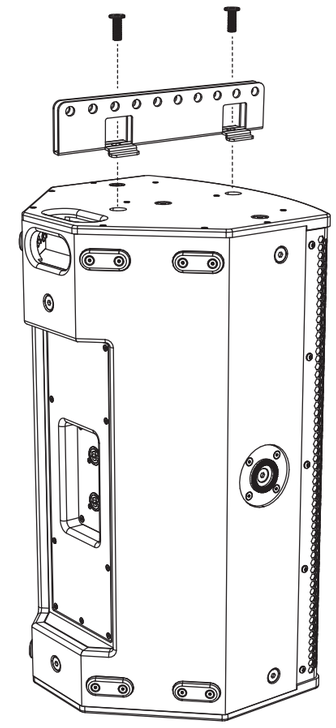
Vertical Tilted Downwards





Fly Bar TQ-FB

The optional TQ-FB fly bar allows the speaker to be flown. The TQ-FB fits the PQ10, PQ12, and PQ15 speakers. It has ten pick points for attaching shackles, and it bolts to the top or bottom of the PQ speaker.



The fly bar fits to the top or bottom of the PQ speaker using two of the existing M10 screws as shown. Securely tighten both screws.

The flybar has 10x 12.5 mm diameter holes that are used as pick points for rigging shackles. The space between each rail of the TQ-FB allows for a standard 1 ton bow shackle to be used to pick up the PQ.

Either style of shackle will work:

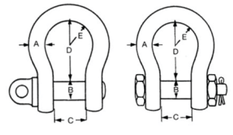
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

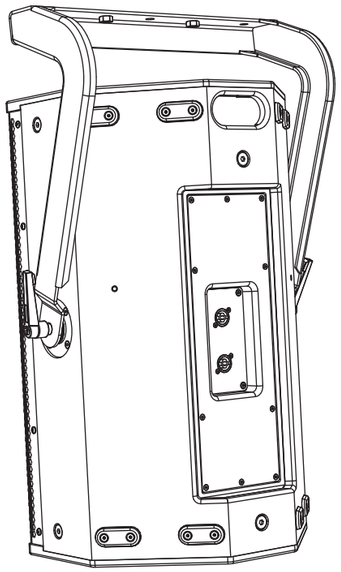
D= 36.5 mm



Yoke Bracket PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

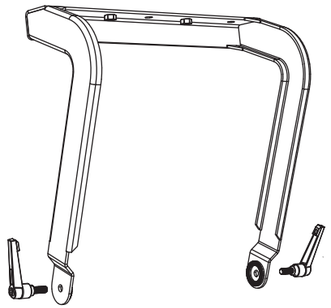
The optional yoke bracket allows the PQ speakers to be flown using suitable hook clamps or couplers to securely mount to a flown truss. The yoke bracket is available in 3 sizes to fit each of the speakers in the PQ series: PQ10-YB, PQ12-YB, and PQ15-YB.

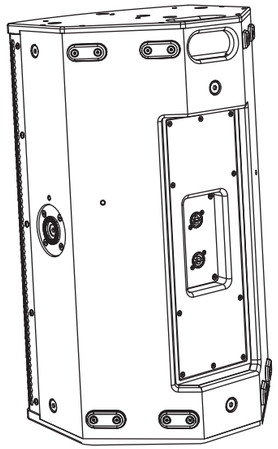
Ratcheting handles are provided on either side to help angle the speakers accurately and secure them.



The yoke bracket fits to the sides of the PQ speaker, by screwing the handles into the existing M10 mounting holes on each side. Note that the yoke bracket is oriented as shown.

Adjust the speaker tilt to the desired angle, and then tighten the handles to secure the speaker in position.



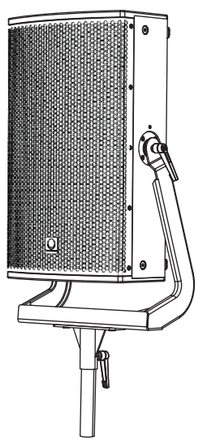


If the yoke bracket is to be bolted to a ceiling or other surface, then secure the yoke bracket first.

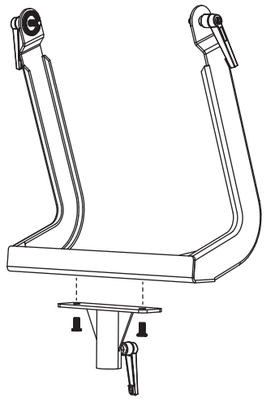
Then lift the speaker and attach it to the yoke bracket with the handles. Adjust the speaker angle and tighten the handles.

Pole Mount SA-35

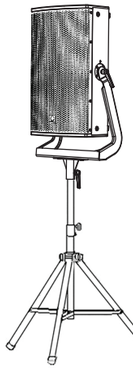
The optional SA-35 bracket allows the yoke bracket to support the PQ speaker on a 35 mm pole mount or tripod. Note that the yoke bracket is oriented as shown.

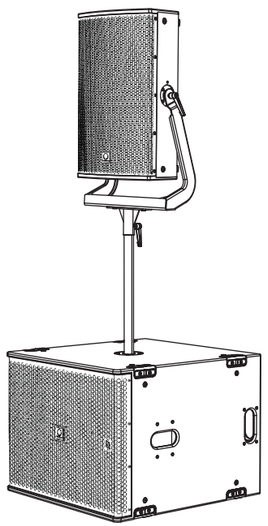


The SA-35 bracket attaches to the yoke bracket with two screws.



The assembly can then be added to a 35 mm pole mounted to a PQ18B subwoofer, or to a suitable tripod stand. Tighten the SA-35 handle to secure the assembly to the pole or tripod. Adjust the speaker tilt as desired and tighten the handles on each side.



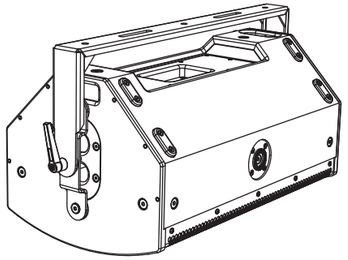


EN

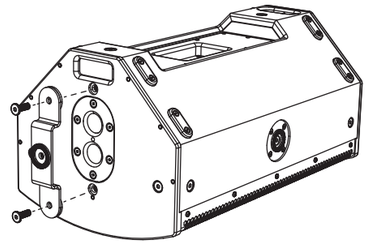
Swivel Bracket PQ10-SB, PQ12-SB, and PQ15-SB

The optional swivel bracket allows the PQ speakers to be ceiling mounted horizontally, or truss-mounted using suitable hook clamps. The swivel bracket is available in 3 sizes to fit each of the speakers in the PQ series: PQ10-SB, PQ12-SB, and PQ15-SB.

The speaker angle can be accurately set and clamped in position with the clamp/handle screw.

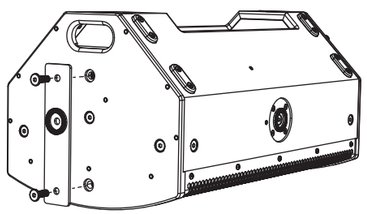


If the swivel bracket is to be bolted to a ceiling or other surface, then secure the bracket first.

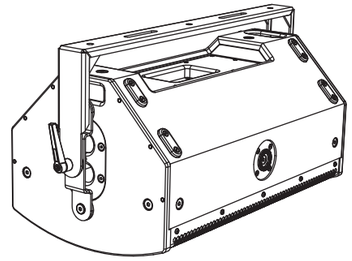


Add the small bracket to the top side of the PQ speaker, using the existing M10 mounting screws as shown.

Attach the large plate to the bottom of the speaker, using the existing M10 screws. It covers the pole mount holes as shown.



Center the large washer, and then add the swivel bracket and secure it with the center screw and the handle screw.



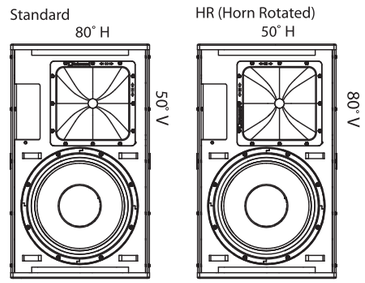
Secure the other end of the swivel bracket with the supplied screw. Set the speaker at the desired angle and tighten the handle screw and center screws on either end of the swivel bracket.

Horn Rotation

The MF/HF Horn assembly provides an 80 degree horizontal beamwidth, and a 50 degree vertical beamwidth, when the PQ is mounted vertically (portrait).

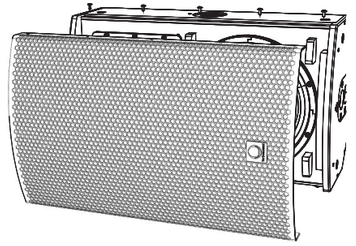
The horn assembly can be removed and reinstalled in a different orientation to suit desired configurations and coverage. For example, if the speaker is used in landscape mode, you can rotate the horn to maintain the 80 degrees horizontal and 50 degree vertical beamwidths. (This is a typical example of the need for horn rotation.)

The horn is marked on the front with the beamwidth angles.

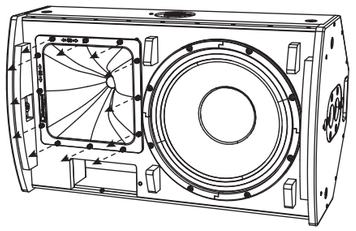


Follow the procedure below to rotate the horn:

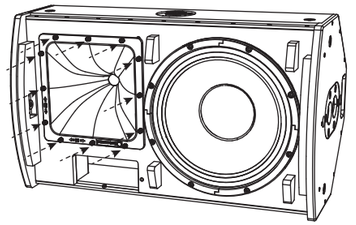
Remove the grille by removing the five screws on each side.



Remove the 12 screws of the horn assembly.



Carefully pull the horn assembly forward, just enough to be able to rotate the assembly to the desired orientation.



Reinstall the horn with the 12 screws. Make sure the wiring is intact and not pinched.

Reinstall the grille using its ten screws, and make a note that the speaker has been modified.

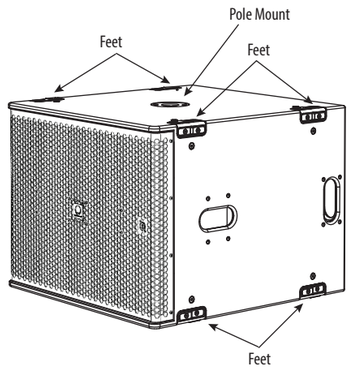
Installation

PQ18B

Safety Warning: Only authorised and certified personnel shall design and install suspended configurations. Incorrect installation may lead to death or permanent injury.

The use of a secondary safety is a mandatory safety requirement if installing this product with the M10 rigging points.

The PQ18B has interlocking feet on the bottom and one side for stacking subwoofers or standing them on a flat surface. There is one integral pole mount hole, and M10 mounting holes with fitted hex socket head screws.

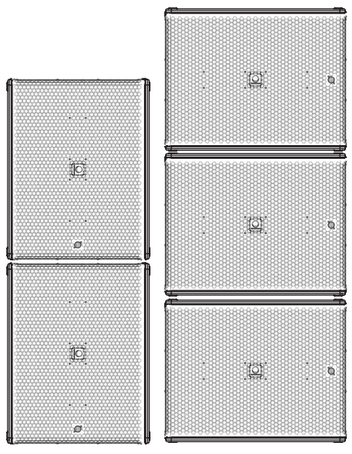


Groundstacking

The PQ18B can be groundstacked in the horizontal or vertical orientation.

In the vertical orientation, stack only two of them and in the horizontal, stack a maximum of three.

Suitable racket straps looped around the group of cabinets is advised as an additional safety measure.



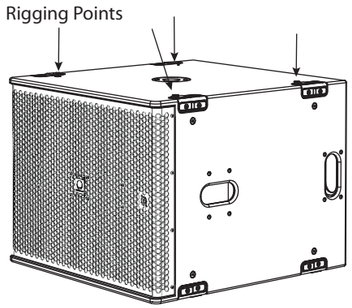
Badge Rotation

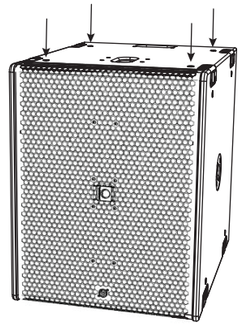
The Turbosound badge is spring-loaded and can be rotated by hand to suit vertical or horizontal positioning.

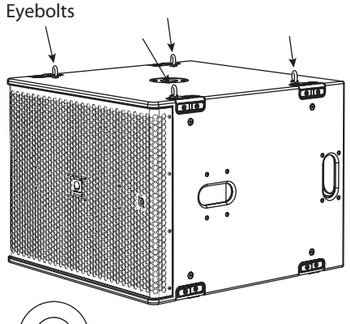


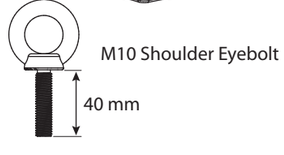
Suspension

The PQ18B cabinet can be simply suspended using optional M10 shoulder eyebolts coupled to the internal rigging points provided. Remove the appropriate countersunk screws and replace them with eyebolts, which must have a thread length of at least 40 mm. Cabinets may be hung upside down if required.





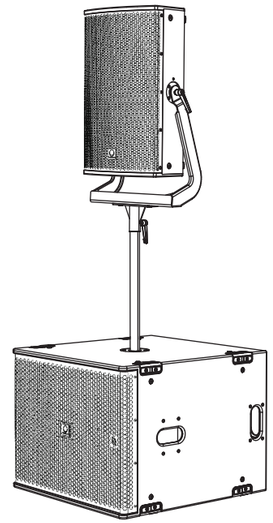




Pole Mount

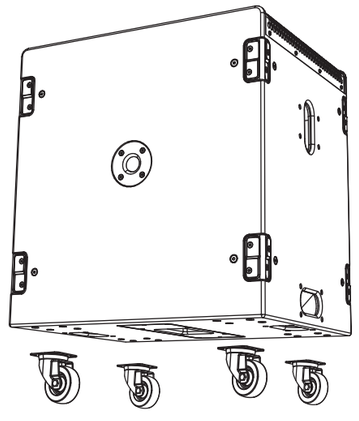
One 35 mm hole is provided for pole mounting.

We recommend using a 35 mm pole with an M20 thread at the lower end. This type provides more security and will screw into the top receptacle of the PQ18B.



Transport Wheels (option)

An optional kit allows four wheels to be mounted as shown.



EN

Lake Preset Overlays and Application Notes

All PQ series loudspeakers exclusively use Lake XP pre-sets via Lab Gruppen PLM+ and D series L platforms and the forthcoming IPX FiR-X pre-sets.

No other amplifier and DSP platforms are supported.

The PQ series has a powerful yet simple pre-set strategy utilizing the latest functionality of Lake software, along with new BLEQ overlays.

Pre-set data is found either via the Lake Load Library, or can be downloaded from www.turbosound.com

PQ10, PQ12, PQ15 loudspeakers each have individual 1 way passive FIR base pre-sets (1 channel DSP/AMP), full range with or without Subwoofers.

The PQ18B subwoofer has an individual 1 way passive FIR base pre-set (1 channel DSP/AMP).

CAUTION: Do not combine PQ10, PQ12, PQ15 loudspeakers on the same amplifier / DSP circuit. Failure to follow these instructions may lead to damage to the equipment.

CAUTION: Pay careful attention to output patching.

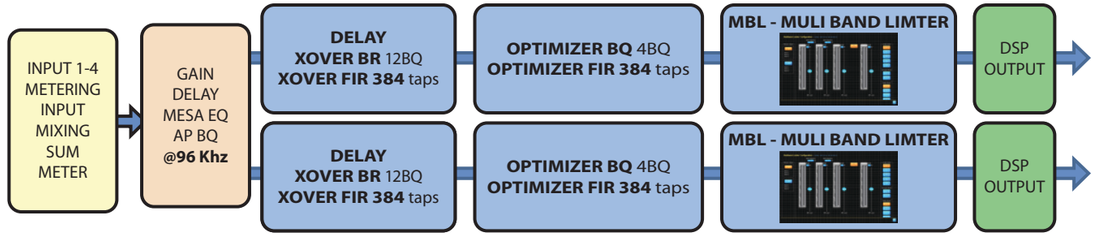
CAUTION: Pay careful attention to the HF Horn orientation, and select the HR preset if the HF Horn has been rotated.

PQ10, PQ12, PQ15, and PQ18B modules are based on the XP module from Lake software.

This QSG refers to REV1.1 XP presets.

Lake software V7.0.7 or above must be used.

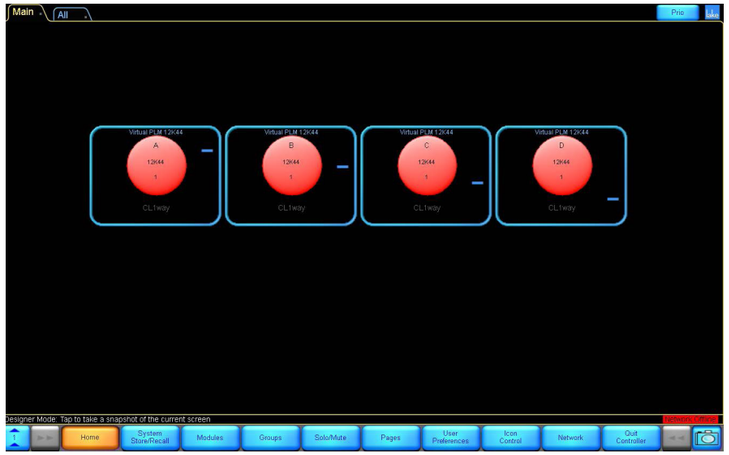
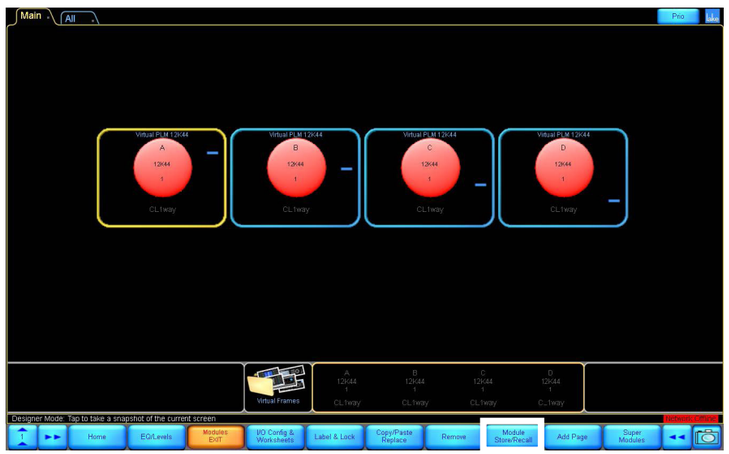
Lake XP signal flow:



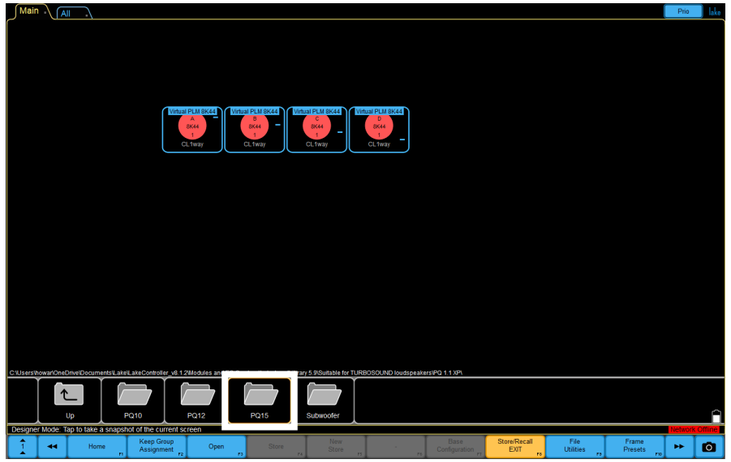
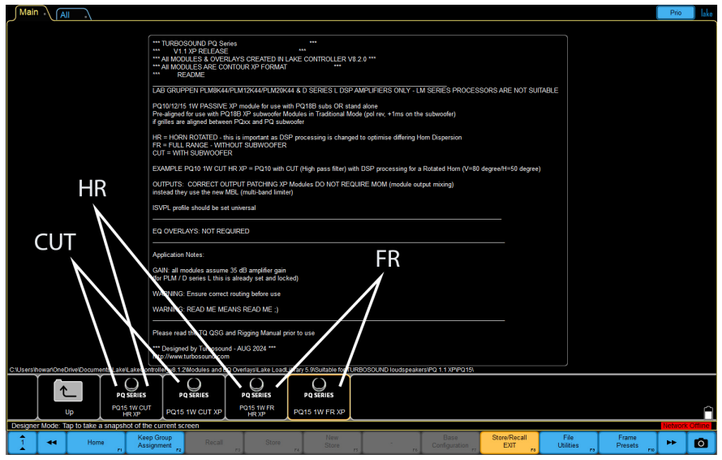
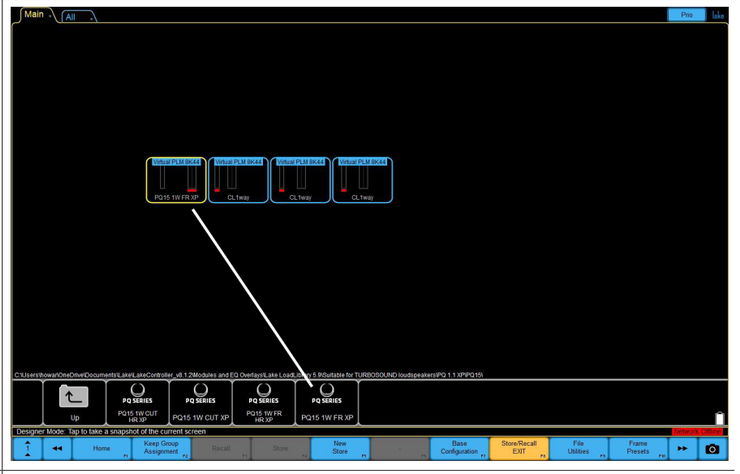
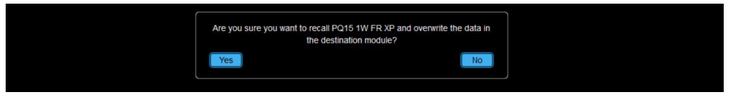
The download of the Lake controller includes the Lake Controller Operation Manual, which is a full tutorial of the Lake Controller and compatible hardware such as PLM+ series amplifiers

Within this QSG, we focus on the Turbosound PQ series workflow and pre-set strategy, and assume basic working knowledge of the Lake Controller.

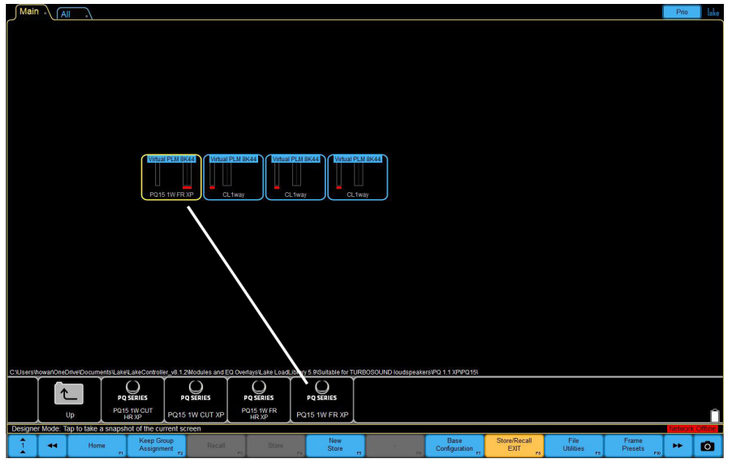
EN

DESCRIPTION	OVERLAY
1.1: Frame (Amplifier) is in the Main workspace page Here we can see a default PLM12k44 frame with no DSP pre-set modules loaded.	
How to load a module from the Lake Load Library: Left-click on Module A in the frame. Module A is now outlined in yellow, and the buttons at the bottom of the workspace show various module options. The Modules button is also highlighted there.	
To Load a module : Click the ' Module Store/Recall' button.	

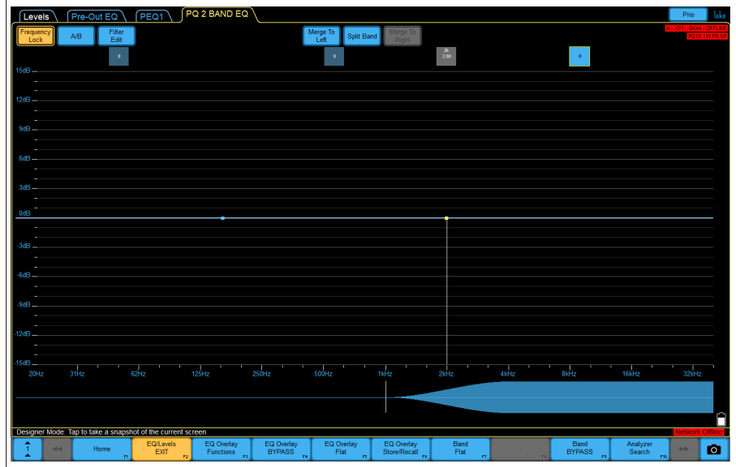
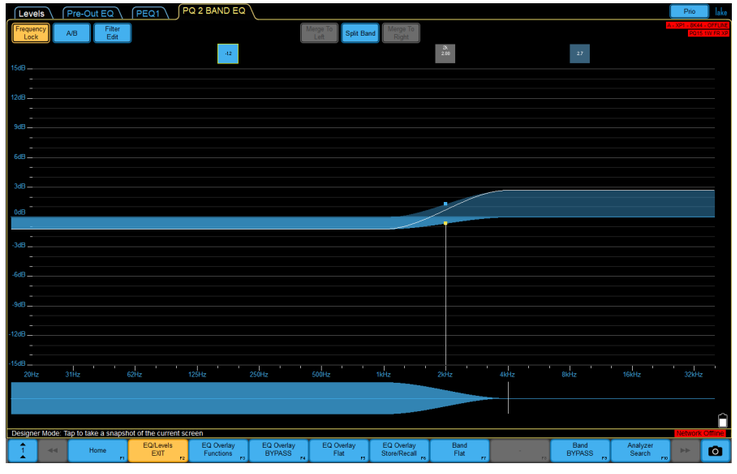
DESCRIPTION	OVERLAY
Folders now appear, and these allow you to select where to recall the module (pre-set) from. Double click the "Lake Load Library 5.5" folder.	
Scroll using the arrow keys >> << along the bottom, to find the "Suitable for Turbosound Loudspeakers" folder, then double click to open it.	
Now scroll again >> << to find the "PQ REV1.1 XP" folder, then double click to open it.	

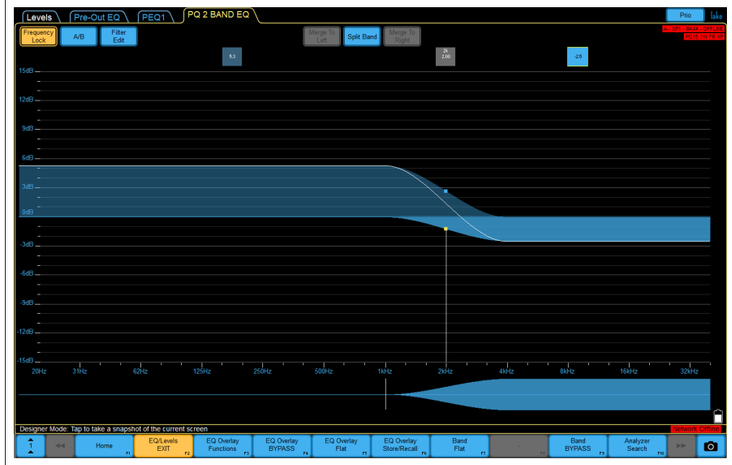
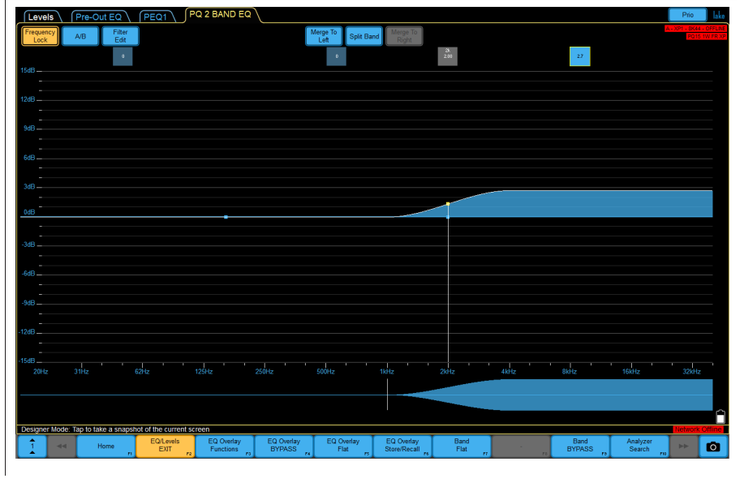
DESCRIPTION	OVERLAY
Folders appear, one for each speaker in the series: PQ10, PQ12 and PQ15. Double-click the appropriate folder for your speaker.	
The available module folders are displayed. Each PQ series speaker has four options, and this depends upon the Horn rotation: Standard, and HR (Horn Rotated), and FR (full range without subwoofer) or CUT (with subwoofer). Left-click on either of these to show more details about the module set up. The horn rotation procedure is shown in the installation section of this quick start guide. **TIP: Please read the information!**	
Double-clicking the desired folder will open the module pre-set in the highlighted module of the Frame (amplifier)	
Press 'YES' to proceed –the selected pre-set module is loaded!	

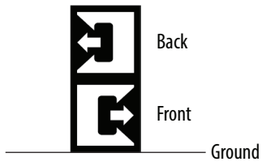
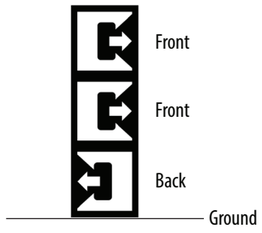
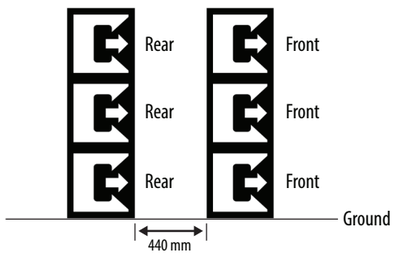
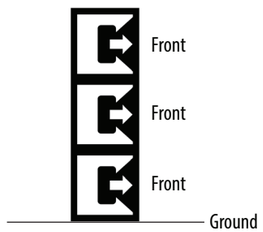
EN

DESCRIPTION	OVERLAY
Output Configuration: Now you can patch the DSP module output to the frame's amplifier outputs For the full range PQ series speakers we want full range to pins 1. The patch is highlighted in yellow boxes with red text Once you have finished the correct output patch, press enter to close the output configuration Note: you will get access to the screen once you go through the same process to load other pre-set modules into the free B, C, and D modules or via the IO option button	
Now you can see the pre-set module is recalled and loaded into A/B hardware modules	
Only 1 channel of DSP and Amplifier are required	

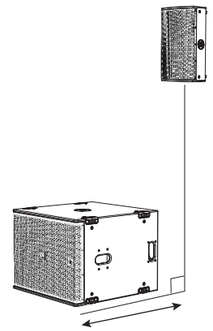
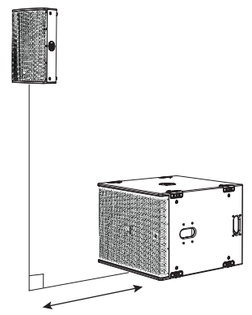
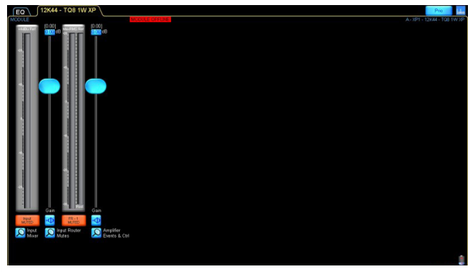
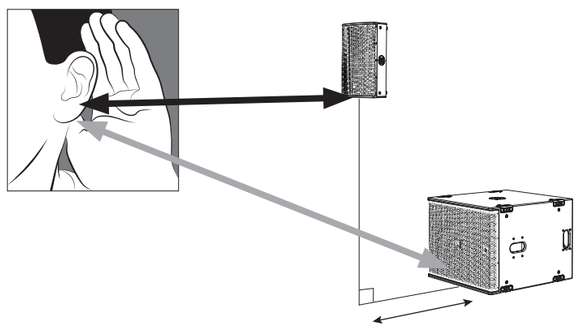
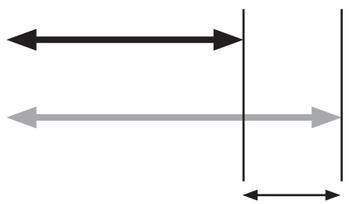
EN

EQ STRATEGY	ILLUSTRATION
The PQ10/12/15 speakers have a 2 band EQ (BLEQ) inserted. The BLEQ acts as a level control for LF/HF and the 2 centre frequencies of the BLEQ relate to the crossover points of the LF/HF. The BLEQ is offered for users to adjust tonal balance of the system along with PEQ overlay and group overlays (system design dependent)	
Examples of BLEQ use Flat	
LF Cut and HF Boost	

EQ STRATEGY	ILLUSTRATION
LF Boost and HF Cut	
HF Boost	

SUBWOOFER STRATEGY	ILLUSTRATION
The PQ18B subwoofer has a powerful yet simple Subwoofer pre-set strategy.	
Cardioid BF 1:1 ratio 1 cabinet facing Front, 1 cabinet facing Back • Effective cardioid patten • Good rear rejection • Some compromise of transience response • Less efficient use of subwoofers	
Cardioid BFF 2:1 ratio 2 cabinets facing Front, 1 cabinet facing Back • Effective cardioid patten • Good rear rejection • Some compromise of transience response • The best ratio for efficient use	
Inverted End Fire 1:1 ratio Front cabinets using FRONT preset Rear cabinets using REAR preset. Rear cabinets facing forward, at the rear in a 2 cell inverted end fire array • Effective cardioid patten • Good rear rejection • Excellent transience response • Efficient use of subwoofers • More physical depth required (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Traditional • All cabinets facing Front • Effectively omni directional • Excellent transience response	

EN

SUBWOOFER TIME ALIGNMENT	ILLUSTRATION	OVERLAY
The PQ18B subwoofer pre-sets uses all-pass filters to set the initial time alignment (assuming the fronts of the cabinets are in line) this greatly reduces system latency. For example: If the fronts of the PQ speaker and subwoofer are aligned, then in both pre-sets, the delay should be set to the default, which is 0ms. However, it is not always possible to have the flown speakers and the ground stacked bass aligned in the vertical plane. 1. In this example, the sub is 'forward' of the PQ speaker, and so the sub needs to be delayed.	1. Sub forward 	 Delay adjustment of subwoofers
2. In this example, the flown PQ speaker is 'forward' of the sub, and so the PQ needs to be delayed. How do you find the correct delay time to align the flown speakers to the ground stacked bass? Some basic knowledge of delay units can get you an acceptable result by measuring the distance between the fronts of the flown speaker and the front of the ground stacked array. Remember within Lake software you can choose the delay unit; ms, m, or feet. 1 ms (milliseconds) = 0.343 m (meters) = 1.125 ft (feet) Further fine-tuning can be done by using one of the many industry standard measurement software systems, reference microphones and sound-cards. Lake software offers integration to many of these software systems, and further information can be found at www.labgruppen.com	2. Flown PQ is forward 	 Delay adjustment of PQ speaker
		 Distance (time) is the difference to add to the flown array for alignment at the listening point

Bienvenido

Gracias por elegir un producto de altavoces Turbosound para su aplicación. Si desea obtener más información sobre este u otro producto, por favor visite nuestro sitio web en turbosound.com.

Desembalaje del Altavoz

Después de desembalar la unidad, revise cuidadosamente si hay daños. Si encuentra algún daño, notifique a su proveedor de inmediato. Usted, el consignatario, debe iniciar cualquier reclamación. Conserve todo el embalaje en caso de que necesite realizar un envío de devolución en el futuro.

Acerca de esta Guía de Inicio Rápido

Esta Guía de Inicio Rápido (QSG) describe los detalles de los altavoces PQ10, PQ12, PQ15 y el subwoofer PQ18B. La QSG también muestra varias opciones como la barra de vuelo TQ-FB, el soporte de horquilla PQ-YB, el soporte giratorio PQ-SB y el soporte de montaje en poste SA-35, listos para ser suspendidos o montados en postes. Estas instrucciones solo deben usarse con estos componentes.

Los componentes opcionales de aparejo (barra de vuelo TQ-FB, soporte de horquilla PQ-YB, soporte giratorio PQ-SB y soporte de montaje en poste SA-35) solo deben usarse en conjunto con los altavoces Turbosound PQ como se describe en esta guía de inicio rápido.

Las instrucciones no muestran detalles de equipos de elevación externos y no contienen detalles de procedimientos de elevación seguros o instalación.

La posesión de estas instrucciones y procedimientos no implica autorización para su uso.

Seguridad General

El funcionamiento de su producto como parte de un sistema suspendido, si se instala incorrectamente, puede exponer a las personas a riesgos graves de salud e incluso la muerte. Además, asegúrese de que los aspectos eléctricos, mecánicos y acústicos sean discutidos con personal calificado y certificado (por autoridades locales, estatales o nacionales) antes de cualquier instalación.

La instalación y configuración solo deben ser realizadas por personal calificado y autorizado observando las regulaciones de seguridad locales, estatales y otras aplicables en su país. Si faltan partes o componentes, póngase en contacto con su distribuidor antes de intentar configurar el sistema.

Es responsabilidad de la persona que instala el ensamblaje asegurarse de que los puntos de suspensión/fijación sean adecuados para el uso previsto.

También recomendamos que programe una capacitación de Turbosound con nuestros socios de ventas y el equipo de aplicaciones.

El equipo utilizado para conectarse al sistema de aparejo de Turbosound debe estar debidamente calificado y cumplir con las regulaciones de seguridad locales, estatales y otras. No utilice el sistema de aparejo de Turbosound con otros tipos o marcas de altavoces. Esta práctica puede comprometer los estándares de seguridad y Music Tribe Global Brands Ltd no se hará responsable de los daños o lesiones causadas. No modifique los accesorios ni los utilice de manera diferente a la descrita en esta QSG. Los componentes de aparejo suministrados como parte de un ensamblaje completo son inintercambiables y no deben intercambiarse con los componentes de ningún otro ensamblaje.

No está permitido soldar, ni ningún otro medio de fijación permanente de los componentes de aparejo entre sí o a los puntos de fijación del gabinete. Los componentes o ensamblajes de aparejo solo deben fijarse a los gabinetes de los altavoces Turbosound utilizando los puntos de fijación del gabinete.

Music Tribe Global Brands Ltd no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones personales resultantes del uso, instalación o operación incorrectos del producto. Las inspecciones regulares deben ser realizadas por personal calificado para garantizar que el sistema permanezca en una condición segura y estable. Asegúrese de que, cuando el producto esté suspendido, el área debajo del producto esté libre de tránsito humano. No suspenda el producto en áreas que puedan ser ingresadas o utilizadas por el público.

Consulte siempre las indicaciones de error y advertencia del software de modelado EASE Focus 3 antes de la instalación.

Seguridades Secundarias

Todos los altavoces suspendidos en teatros, estudios u otros lugares de trabajo y entretenimiento deben, además del medio principal de suspensión, contar con una seguridad secundaria independiente, debidamente calificada y firmemente fijada. Solo deben usarse cuerdas de acero o cadenas de acero de construcción y capacidad aprobadas como seguridades secundarias. No se permiten cuerdas de acero recubiertas de plástico para su uso como seguridades secundarias.

La suspensión secundaria debe ser independiente de los puntos de suspensión primarios y capaz de soportar el peso total del sistema. El dispositivo de seguridad adicional debe estar montado de manera que el altavoz sea retenido por el dispositivo de seguridad sin ningún descenso o balanceo, en caso de que falle la suspensión principal.

Seguridad Operacional

Los procedimientos requieren el uso de dos o más personas autorizadas.

Elabore un plan de elevación: antes de realizar cualquier elevación, debe formular un plan que describa los pasos y procedimientos exactos que se llevarán a cabo.

El plan debe compartirse con todos los asistentes y partes interesadas en la elevación para que cada persona entienda sus responsabilidades.

Siga todas las instrucciones dadas en las etiquetas de instrucción respectivas de los componentes de aparejo y altavoces.

Cuando utilice polipastos de cadena, asegúrese de que nadie esté directamente debajo o en las cercanías de los altavoces.

Durante el ensamblaje, preste atención al posible riesgo de aplastamiento.

Use ropa protectora adecuada.

ES

Inspecciones de Seguridad

Inspeccione cuidadosamente los componentes del sistema de aparejo y los gabinetes en busca de defectos o signos de daño antes de proceder a ensamblar el altavoz a volar. Si alguna parte está dañada o sospechosa, o si hay alguna duda sobre el funcionamiento y la seguridad de los elementos, NO LOS USE y retírelos del uso inmediatamente.

Requisitos del Sistema

Los altavoces de rango completo PQ10, PQ12 y PQ15 y el subwoofer PQ18B operan como un sistema pasivo y requieren solo un canal de amplificador y DSP para el funcionamiento normal en dirección frontal; las configuraciones de bajos cardioides requerirán canales adicionales de amplificador y DSP.

Todos los altavoces de la serie PQ utilizan exclusivamente preajustes de Lake a través de las plataformas Lab Gruppen PLM+ y las plataformas de la serie D de Lab Gruppen; los preajustes de la serie Lab Gruppen IPX se lanzarán en su debido momento.

No se admiten plataformas de amplificadores y DSP de terceros, no se libera ni se admite ningún dato de preajuste sin procesar.

La serie PQ tiene una estrategia de preajustes potente pero simple que utiliza la última funcionalidad del software LAKE XP.

Los datos de preajustes se encuentran a través de la biblioteca LOAD de Lake (https://www.labgruppen.com/downloads.html) o pueden descargarse de https://www.turbosound.com/downloads.html

Los modelos recomendados de Lab Gruppen PLM+ para aplicaciones de gira son PLM8k44, PLM12k44 y PLM20k44.

Para instalaciones que utilizan modelos de la serie D de Lab Gruppen, utilice el software 'CAFE' de Lab Gruppen, disponible para su descarga en www.labgruppen.com, para determinar la configuración óptima del amplificador para su sistema.

Requisitos de Cableado del Sistema

Para evitar desperdiciar la potencia del amplificador, debe utilizar cable de altavoz de alta resistencia con un tamaño mínimo de 2,5 mm^2 (14 AWG) y preferiblemente 4 mm^2 (12 AWG) para recorridos más largos o cuando la impedancia total de entrada del gabinete sea inferior a 8 ohmios. Para longitudes de cable extremas, tenga en cuenta la impedancia del cable y las pérdidas resistivas. Observe siempre la polaridad correcta.

Utilice conectores NEUTRIK SPEAKON genuinos para un funcionamiento fiable.

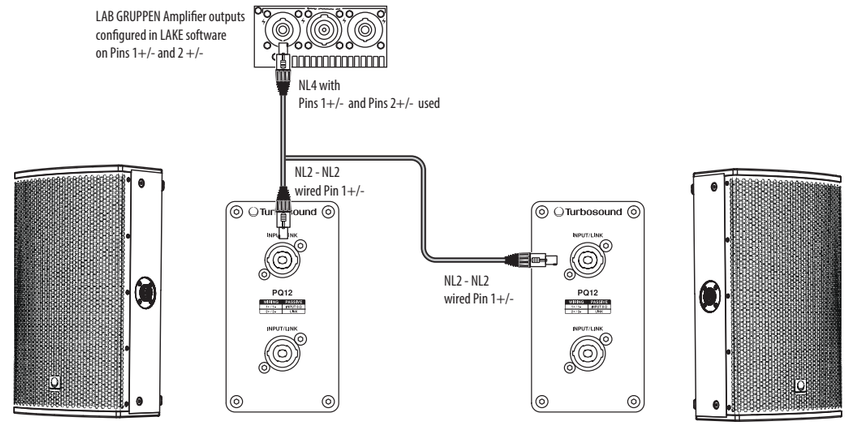
Conecte y soporte los cables de los altavoces desde sus amplificadores a los gabinetes de los altavoces, de manera que no se aplique un peso adicional significativo ni una fuerza lateral a los altavoces por el cableado de entrada. Los cables de entrada o de enlace nunca deben usarse para orientar los altavoces ni como aparejos de ninguna manera.

Ejemplo de Sistema Estéreo

NOTA: Dado que el gabinete PQ está cableado (1+/- = FR y 2+/- = enlace), use (Salida de Altavoz 1: 1 +/- y Salida de Altavoz 2: 2 +/-) para el parcheo de salida desde el amplificador Lab Gruppen.

Dependiendo de cómo se usen los otros canales, puede ser útil usar un "cable divisor de ruptura NL4 a 2-NL2", como se muestra en el ejemplo a continuación.

El extremo NL4 utiliza Pin 1 +/- y Pin 2 +/- y ambos extremos NL2 deben estar cableados en Pin 1 +/-

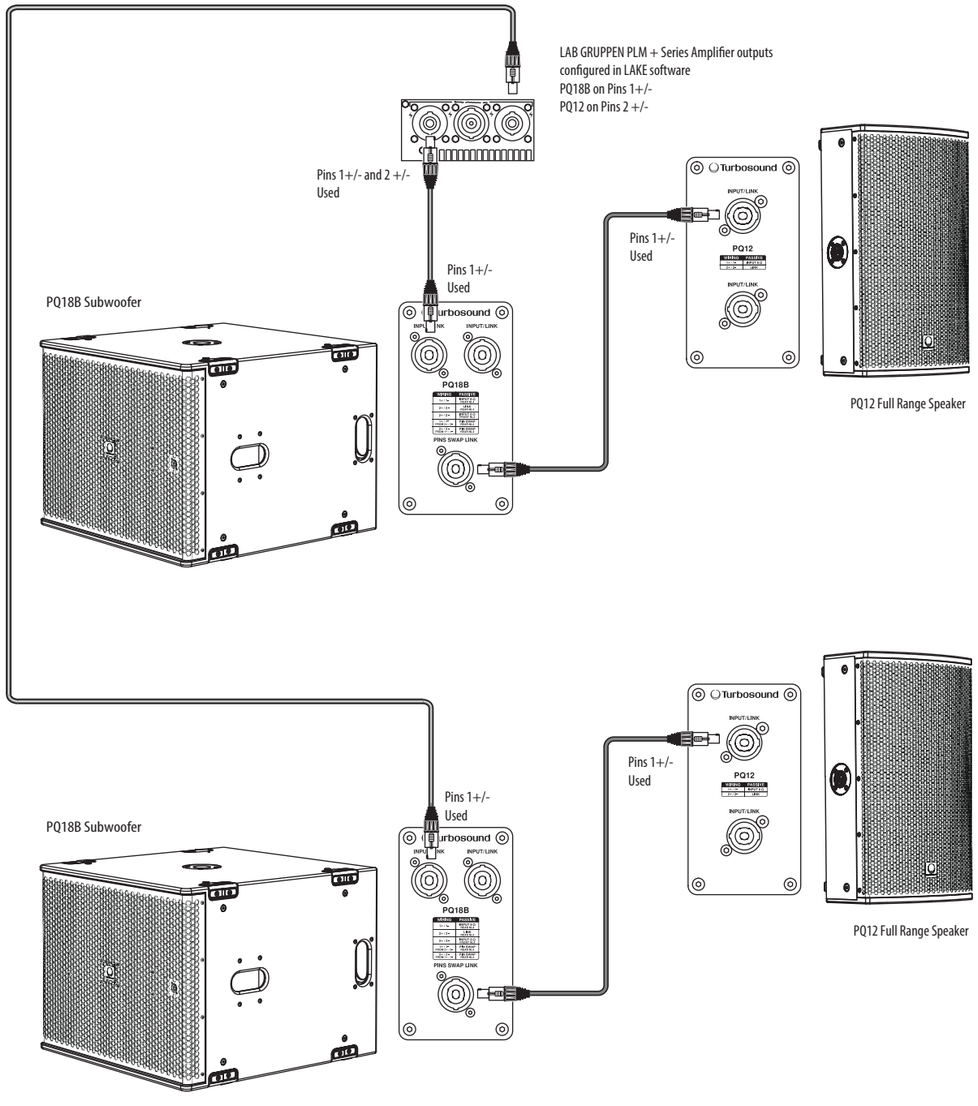


Ejemplo de Sistema Estéreo con Subwoofers PQ18B

Nota: dado que el gabinete PQ está cableado (1+/- = FR y 2+/- = enlace), el parcheo de salida se puede seleccionar entre cualquiera de las 4 opciones (1, 2, 3, 4 +/-) del amplificador Lab Gruppen PLM+.

Este ejemplo de un sistema estéreo muestra dos altavoces PQ12 y dos subwoofers PQ18B. Use cables NL4 estándar para conectar los PINES DE INTERCAMBIO DEL ENLACE del subwoofer a la ENTRADA del PQ12.

Nota: en este caso, no use la entrada frontal del subwoofer PQ18B, ya que usa Pin 2+/- conectado al woofer.



ES

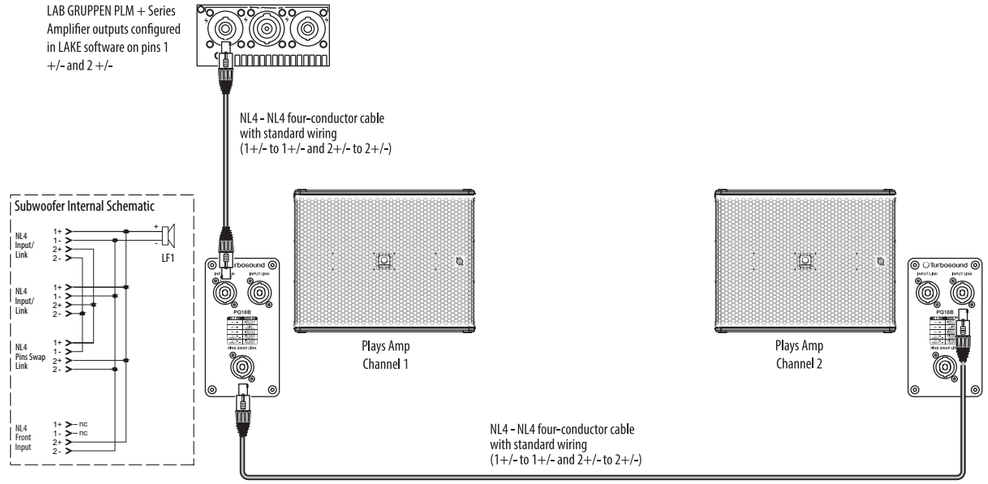
Cableado del Subwoofer

NOTA: El subwoofer PQ18B está cableado 1+/- = LF y 2+/- = ENLACE. El conector PIN SWAP LINK se utiliza para alimentar múltiples recintos utilizando cables NL4 estándar.

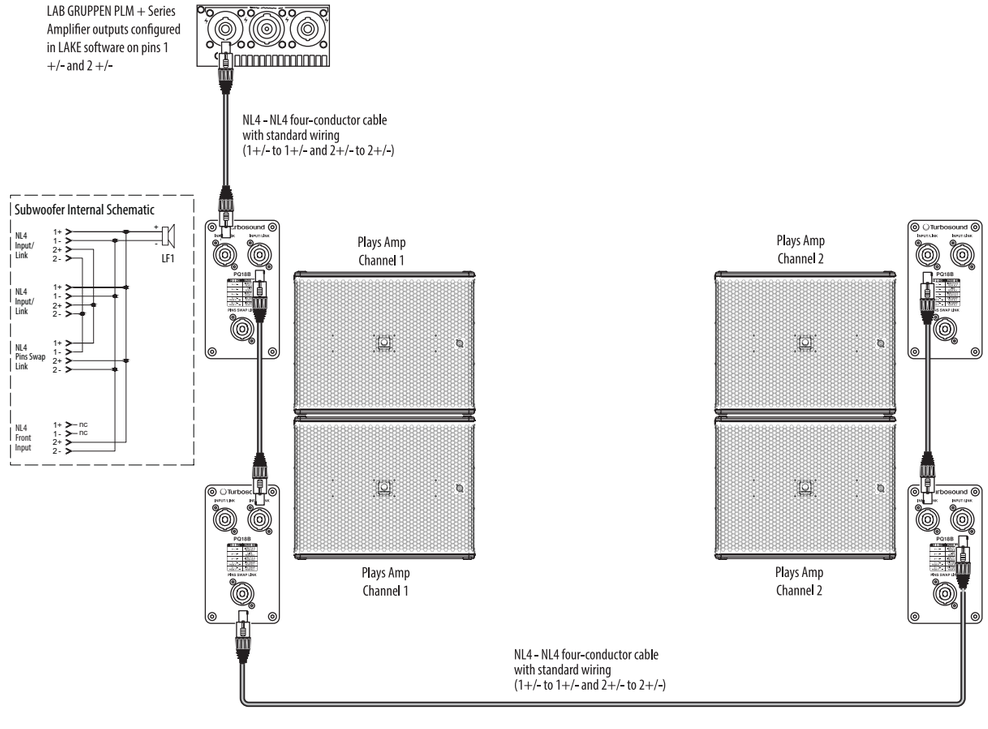
Para alimentar un subwoofer por canal de amplificador, un cable NL4 estándar desde las salidas bi-cableadas NL4 del Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/-; Canal 2 = 2+/-) se conecta al primer subwoofer, luego otro cable NL4 estándar se conecta a través del conector PIN SWAP LINK a la ENTRADA del segundo subwoofer.

Para alimentar dos subwoofers por canal de amplificador, se pueden usar cables de enlace NL4 estándar desde las salidas bi-cableadas NL4 del Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/-; Canal 2 = 2+/-); consulte los diagramas de cableado a continuación para más detalles.

Un subwoofer por canal de amplificador

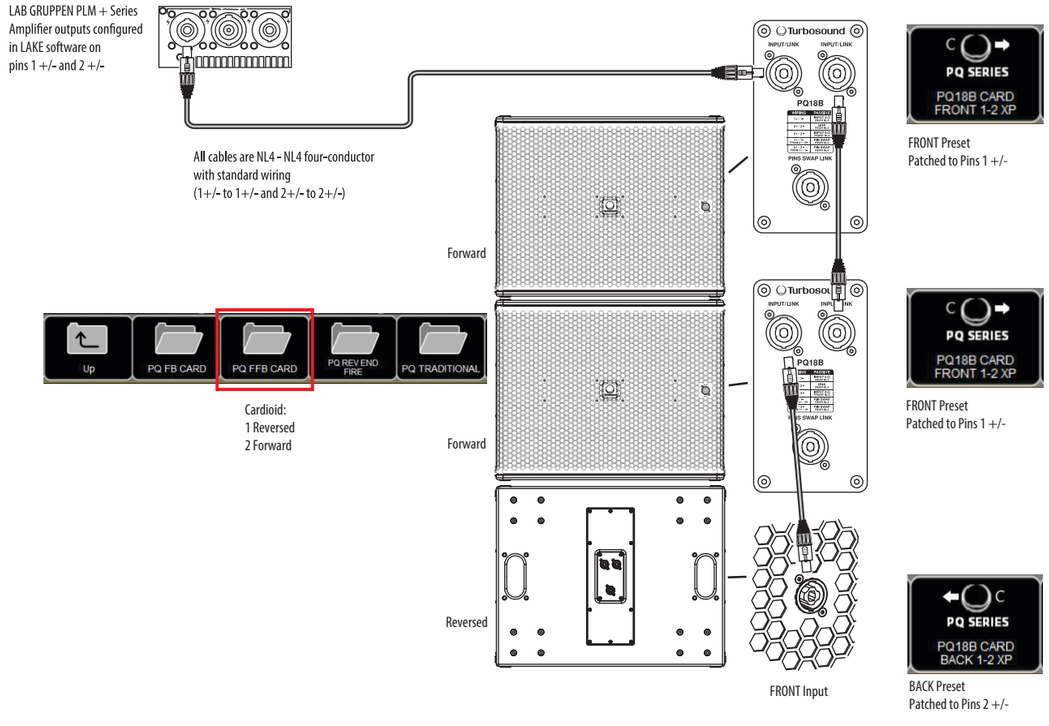


Dos subwoofers por canal de amplificador



Cardioide BFF (trasero, frontal, frontal)

Usando cable NL4 de 4 núcleos, 2 DSP y 2 canales de amplificador.



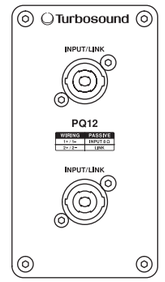
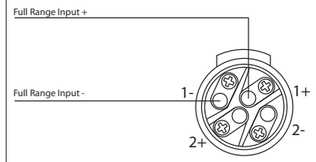
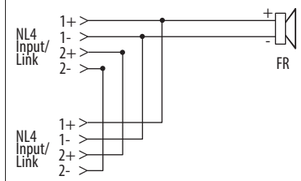


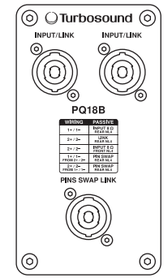
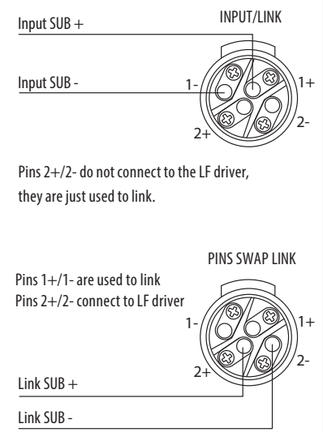
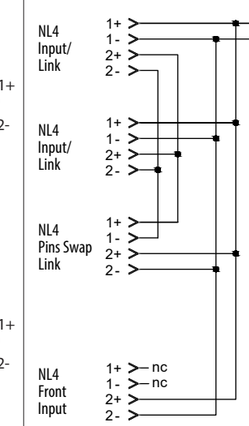
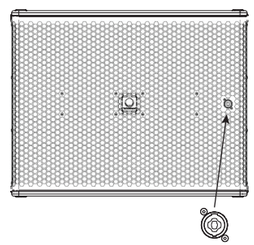
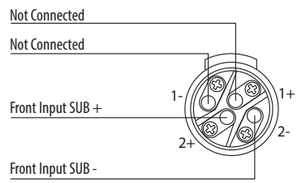
EN

ES

Conexiones

Precaución: Es obligatorio utilizar el preajuste oficial de fábrica de Lake. No hacerlo resultará en el fallo de los componentes del crossover pasivo PQ y los transductores. No se admite ningún otro DSP o amplificador de terceros.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

Software de Aparejo y Simulación Acústica

Los altavoces PQ tienen 3 accesorios opcionales de aparejo: la barra de vuelo TQ-FB, el soporte de horquilla PQ-YB y el soporte giratorio PQ-SB. Estos accesorios cumplen con las normas de aparejo BGV-C1.

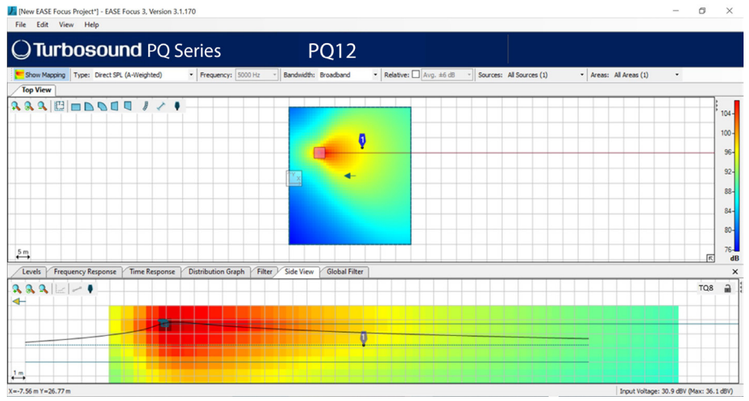
Los altavoces PQ y el subwoofer PQ18B no son productos apilables en array. Están soportados en Ease Focus 3 para uso independiente, con subwoofers de la serie Manchester o como altavoz de relleno o retardo como parte de sistemas más grandes de la serie Manchester.

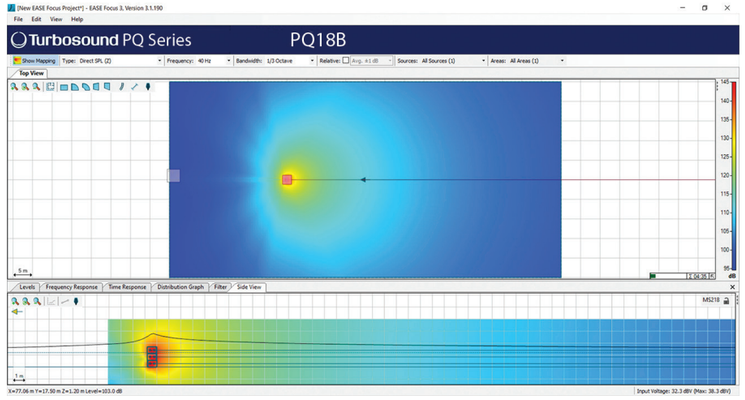
EASE Focus 3 es un programa de simulación acústica, disponible como descarga gratuita en https://www.afmg.eu/en/ease-focus

Los gráficos a continuación son típicos de los datos de EASE Focus 3. Utilice el programa real para obtener los datos exactos de estos altavoces.



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.





ES

Instalación PQ10, PQ12, PQ15

Advertencia de Seguridad: Solo personal autorizado y certificado deberá diseñar e instalar configuraciones suspendidas. Una instalación incorrecta puede causar la muerte o lesiones permanentes.

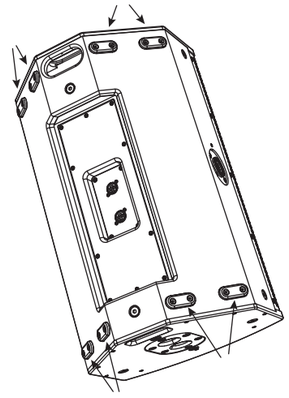
El uso de un sistema de seguridad secundario es un requisito obligatorio de seguridad.

El versátil altavoz PQ tiene dos juegos de cuatro patas para inclinar el altavoz como monitor de escenario, dos orificios integrados para montaje en poste, y orificios de montaje M10 con tornillos de cabeza hexagonal incluidos.

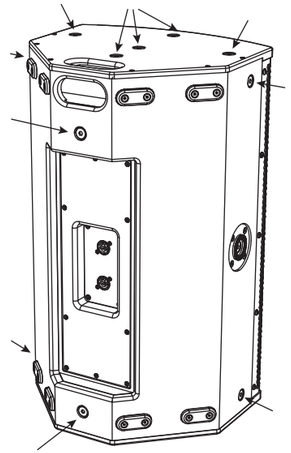
Los gabinetes de la serie PQ están diseñados con múltiples puntos de aparejo internos para adaptarse a varios métodos de montaje en instalaciones permanentes. Todos los gabinetes pueden ser simplemente suspendidos utilizando cáncamos opcionales M10 acoplados a los puntos de aparejo internos proporcionados. Retire los tornillos avellanados apropiados y reemplácelos con los cáncamos, los cuales deben tener una longitud de rosca de al menos 18 mm. Los gabinetes pueden colgarse al revés si es necesario.

Los accesorios opcionales permiten montar el altavoz PQ en varias configuraciones diferentes.

Patas

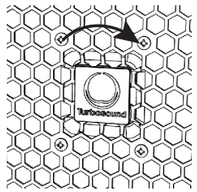


Orificios de Montaje M10 con Tornillos



Rotación del Logo

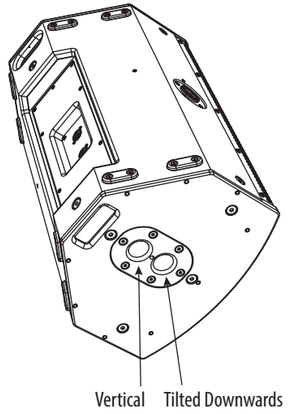
El logo de Turbosound está montado con resorte y puede girarse manualmente para adaptarse a una posición vertical u horizontal.

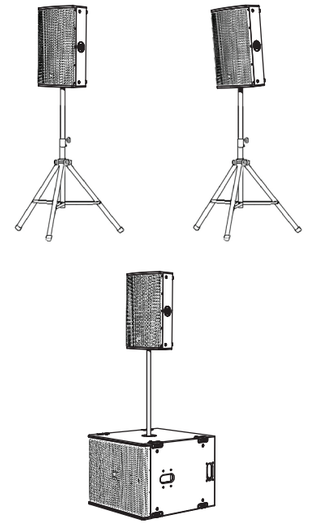


Montaje en Poste

Se proporcionan dos orificios de 35 mm para montaje en poste, uno en la posición vertical y otro con el PQ inclinado hacia abajo. El PQ puede montarse en poste sobre un subwoofer PQ18B o MS121, o en un trípode adecuado.

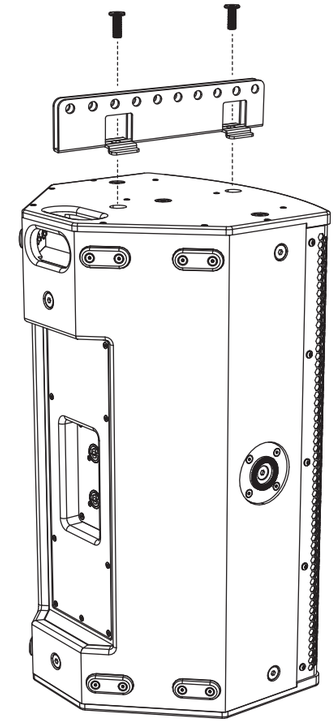
Recomendamos usar un poste de 35 mm con una rosca M20 en la parte inferior. Este tipo ofrece mayor seguridad y se atornillará en el receptáculo superior del subwoofer PQ18B.





Barra de Vuelo TQ-FB

La barra de vuelo opcional TQ-FB permite volar el altavoz. La TQ-FB se ajusta a los altavoces PQ10, PQ12 y PQ15. Tiene diez puntos de anclaje para acoplar grilletes y se atornilla a la parte superior o inferior del altavoz PQ.



La barra de vuelo se ajusta a la parte superior o inferior del altavoz PQ utilizando dos de los tornillos M10 existentes, como se muestra. Apriete firmemente ambos tornillos.

La barra de vuelo tiene 10 orificios de 12.5 mm de diámetro que se utilizan como puntos de anclaje para los grilletes de aparejo. El espacio entre cada riel del TQ-FB permite el uso de un grillete estándar de arco de 1 tonelada para levantar el PQ.

Cualquiera de los estilos de grilletes funcionará:

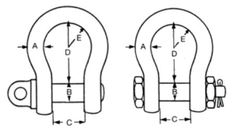
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

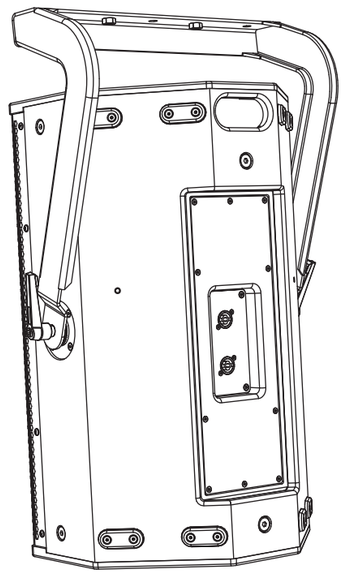
D= 36.5 mm



Soporte de Horquilla PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

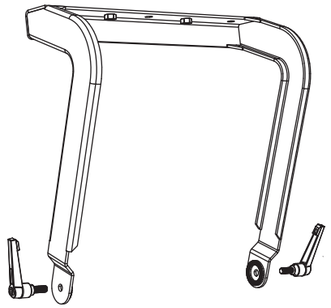
El soporte de horquilla opcional permite volar los altavoces PQ usando abrazaderas de gancho adecuadas o acopladores para montar de manera segura en una estructura suspendida. El soporte de horquilla está disponible en 3 tamaños para adaptarse a cada uno de los altavoces de la serie PQ: PQ10-YB, PQ12-YB y PQ15-YB.

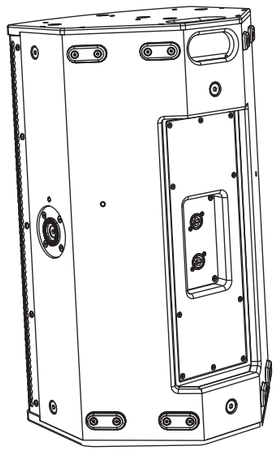
Se proporcionan manijas de trinquete en cada lado para ayudar a inclinar los altavoces con precisión y asegurarlos.



El soporte de horquilla se ajusta a los lados del altavoz PQ atornillando las manijas en los orificios de montaje M10 existentes en cada lado. Tenga en cuenta que el soporte de horquilla está orientado como se muestra.

Ajuste la inclinación del altavoz al ángulo deseado y luego apriete las manijas para asegurar el altavoz en posición.

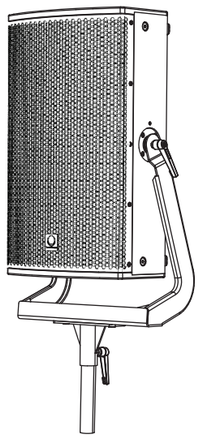




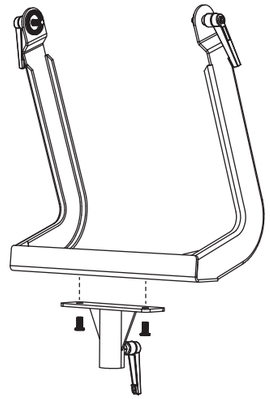
Si el soporte de horquilla debe atornillarse a un techo u otra superficie, primero asegure el soporte de horquilla. Luego levante el altavoz y colóquelo en el soporte de horquilla con las manijas. Ajuste el ángulo del altavoz y apriete las manijas.

Soporte de Poste SA-35

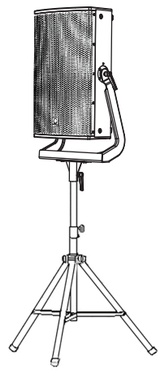
El soporte opcional SA-35 permite que el soporte de horquilla sostenga el altavoz PQ en un poste de 35 mm o trípode. Tenga en cuenta que el soporte de horquilla está orientado como se muestra.

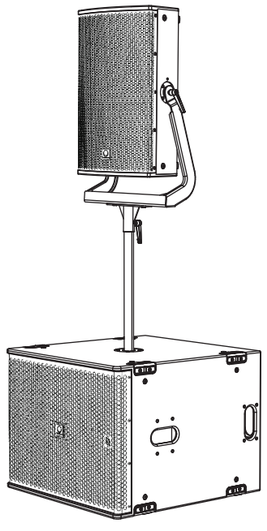


El soporte SA-35 se fija al soporte de horquilla con dos tornillos.



El conjunto puede luego montarse en un poste de 35 mm fijado a un subwoofer PQ18B o en un trípode adecuado. Apriete la manija del SA-35 para asegurar el conjunto al poste o trípode. Ajuste la inclinación del altavoz como desee y apriete las manijas en cada lado.



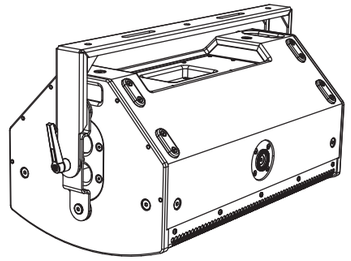


ES

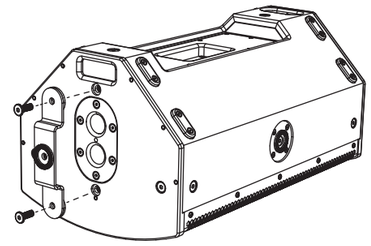
Soporte Giratorio PQ10-SB, PQ12-SB y PQ15-SB

El soporte giratorio opcional permite montar los altavoces PQ en el techo horizontalmente o montarlos en una estructura usando abrazaderas de gancho adecuadas. El soporte giratorio está disponible en 3 tamaños para adaptarse a cada uno de los altavoces de la serie PQ: PQ10-SB, PQ12-SB y PQ15-SB.

El ángulo del altavoz puede ajustarse con precisión y fijarse en posición.

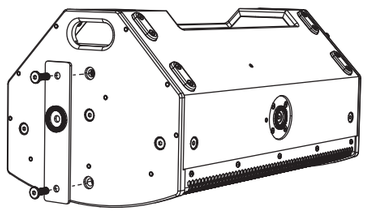


Si el soporte giratorio debe atornillarse a un techo u otra superficie, primero asegure el soporte.

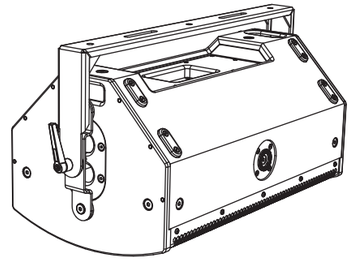


Coloque el soporte pequeño en la parte superior del altavoz PQ utilizando los tornillos de montaje M10 existentes, como se muestra.

Fije la placa grande a la parte inferior del altavoz usando los tornillos M10 existentes. Cubre los orificios de montaje en poste, como se muestra.



Centre la arandela grande, luego agregue el soporte giratorio y asegúrelo con el tornillo central y el tornillo de la manija.



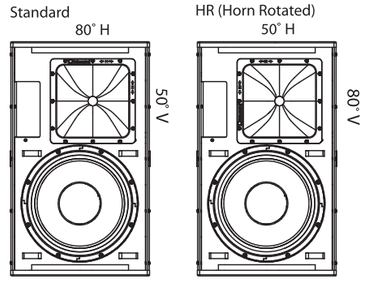
Asegure el otro extremo del soporte giratorio con el tornillo suministrado. Ajuste el altavoz al ángulo deseado y apriete el tornillo de la manija y los tornillos centrales en cada extremo del soporte giratorio.

Rotación de la Trompeta

El conjunto de la trompeta MF/HF proporciona un ancho de haz horizontal de 80 grados y un ancho de haz vertical de 50 grados cuando el PQ está montado verticalmente (en orientación retrato).

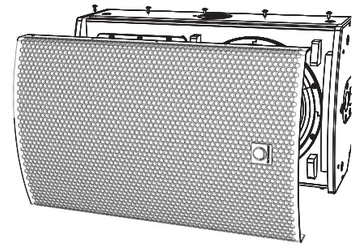
El conjunto de la trompeta puede retirarse y reinstalarse en una orientación diferente para adaptarse a las configuraciones y coberturas deseadas. Por ejemplo, si el altavoz se usa en modo apaisado, puede girar la trompeta para mantener los 80 grados horizontales y 50 grados verticales. (Este es un ejemplo típico de la necesidad de rotación de la trompeta.)

La trompeta está marcada en la parte frontal con los ángulos de ancho de haz.

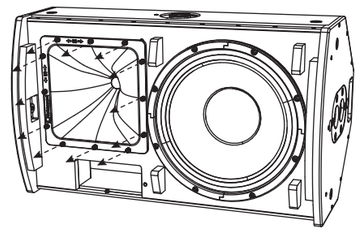


Siga el procedimiento a continuación para girar la trompeta:

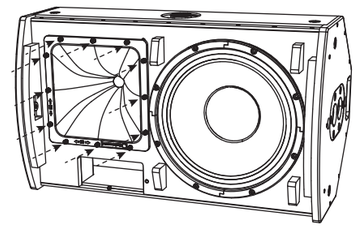
Retire la rejilla quitando los cinco tornillos en cada lado.



Retire los 12 tornillos del conjunto de la trompeta.



Tire con cuidado del conjunto de la trompeta hacia adelante, solo lo suficiente para poder girar el conjunto a la orientación deseada.



Reinstale la trompeta con los 12 tornillos. Asegúrese de que el cableado esté intacto y no esté pellizcado.

Vuelva a instalar la rejilla usando sus diez tornillos y tome nota de que el altavoz ha sido modificado.

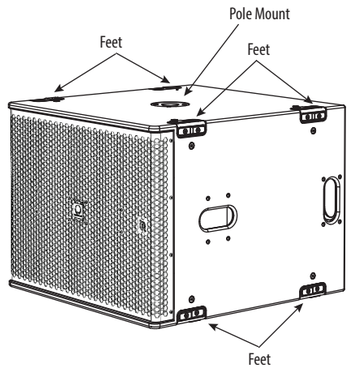
Instalación

PQ18B

Advertencia de Seguridad: Solo personal autorizado y certificado deberá diseñar e instalar configuraciones suspendidas.
Una instalación incorrecta puede causar la muerte o lesiones permanentes.

El uso de un sistema de seguridad secundario es un requisito obligatorio de seguridad si se instala este producto con los puntos de aparejo M10.

El PQ18B tiene pies entrelazados en la parte inferior y en un lado para apilar subwoofers o colocarlos en una superficie plana. Hay un orificio de montaje en poste integrado y orificios de montaje M10 con tornillos de cabeza hexagonal incluidos.

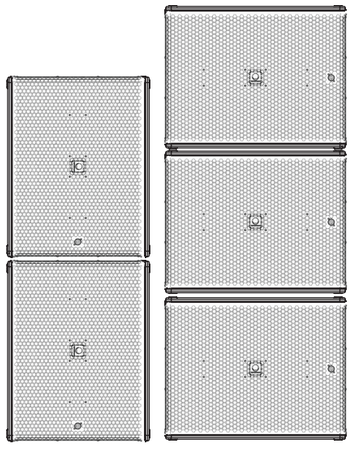


Apilamiento en el suelo

El PQ18B puede apilarse en el suelo en orientación horizontal o vertical.

En orientación vertical, apile solo dos de ellos, y en orientación horizontal, apile un máximo de tres.

Se recomienda usar correas de seguridad adecuadas alrededor del grupo de gabinetes como medida adicional de seguridad.



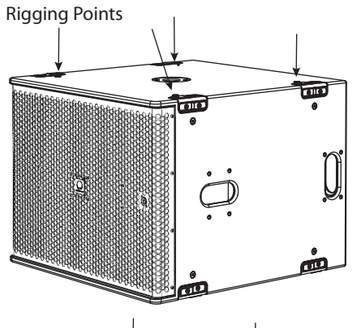
Rotación del Logo

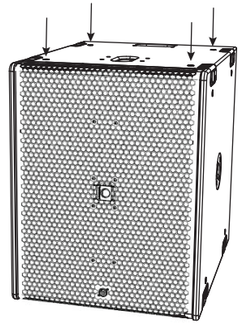
El logo de Turbosound está montado con resorte y puede girarse manualmente para adaptarse a una posición vertical u horizontal.

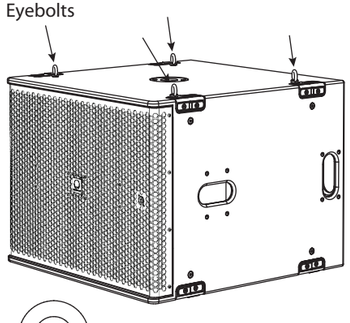


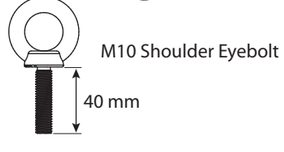
Suspensión

El gabinete PQ18B puede ser simplemente suspendido utilizando cáncamos opcionales M10 acoplados a los puntos de aparejo internos proporcionados. Retire los tornillos avellanados apropiados y reemplácelos con los cáncamos, los cuales deben tener una longitud de rosca de al menos 40 mm. Los gabinetes pueden colgarse al revés si es necesario.





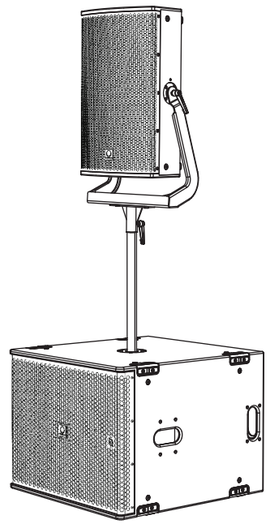




Montaje en Poste

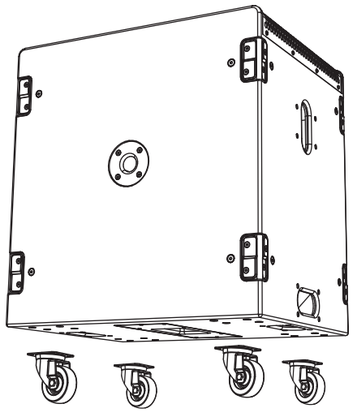
Se proporciona un orificio de 35 mm para montaje en poste.

Recomendamos usar un poste de 35 mm con una rosca M20 en la parte inferior. Este tipo ofrece mayor seguridad y se atornillará en el receptáculo superior del PQ18B.



Ruedas de Transporte (opcional)

Un kit opcional permite montar cuatro ruedas como se muestra.



ES

Lake Preset Overlays y Notas de Aplicación

Todos los altavoces de la serie PQ utilizan exclusivamente preajustes Lake XP a través de las plataformas Lab Gruppen PLM+ y D series L, y los próximos preajustes IPX FiR-X.

No se admiten otras plataformas de amplificación y DSP.

La serie PQ tiene una estrategia de preajustes potente pero simple que utiliza la última funcionalidad del software Lake, junto con nuevas superposiciones BLEQ.

Los datos de los preajustes se encuentran ya sea a través de la biblioteca Lake Load Library o pueden descargarse en www.turbosound.com.

Los altavoces PQ10, PQ12, PQ15 tienen preajustes FIR base pasivos individuales de 1 vía (1 canal DSP/AMP), de rango completo con o sin subwoofers.

El subwoofer PQ18B tiene un preajuste FIR base pasivo individual de 1 vía (1 canal DSP/AMP).

PRECAUCIÓN: No combine los altavoces PQ10, PQ12, PQ15 en el mismo circuito de amplificador/DSP. No seguir estas instrucciones puede causar daños al equipo.

PRECAUCIÓN: Preste especial atención a la asignación de salidas.

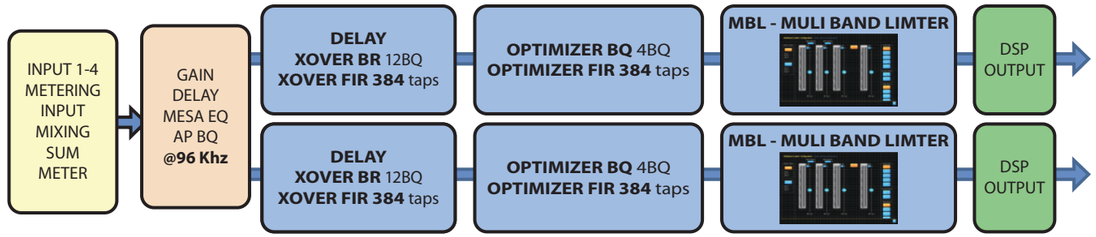
PRECAUCIÓN: Preste especial atención a la orientación de la trompeta de HF y seleccione el preajuste HR si la trompeta de HF ha sido rotada.

Los módulos PQ10, PQ12, PQ15 y PQ18B están basados en el módulo XP del software Lake.

Este QSG se refiere a los preajustes XP REV1.1.

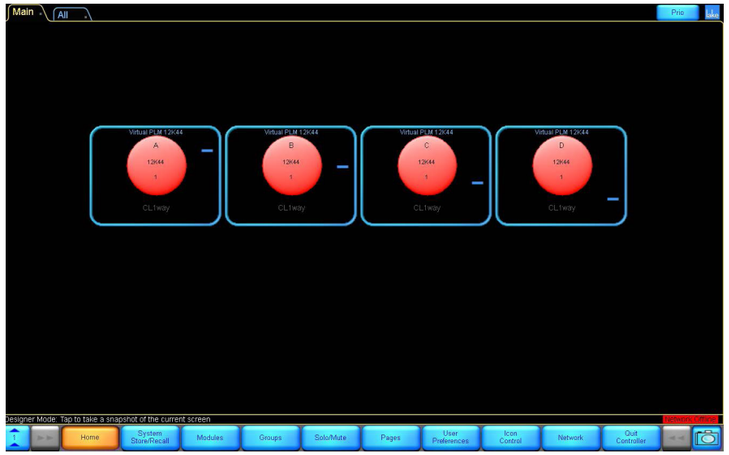
Debe usarse el software Lake V7.0.7 o superior.

Flujo de señal de Lake XP:



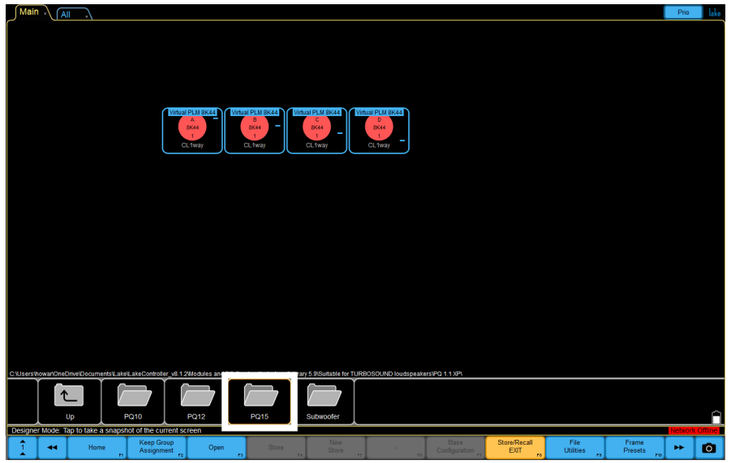
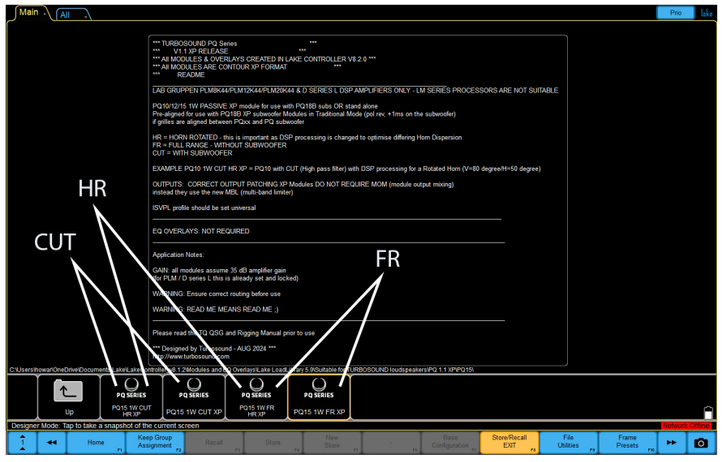
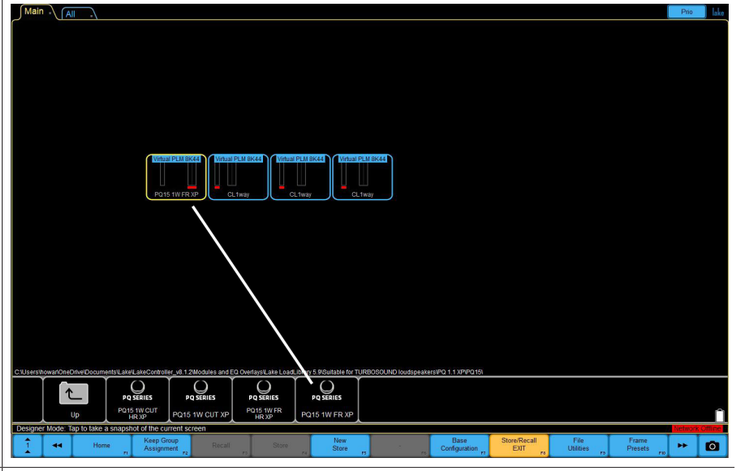
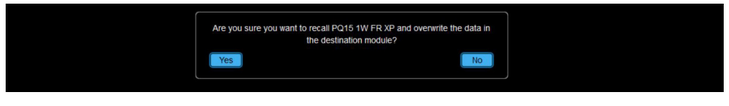
La descarga del controlador Lake incluye el manual de operación del controlador Lake, que es un tutorial completo del controlador Lake y el hardware compatible como los amplificadores de la serie PLM+.

En este QSG, nos centramos en el flujo de trabajo y la estrategia de preajustes de la serie PQ de Turbosound y asumimos conocimientos básicos del controlador Lake.

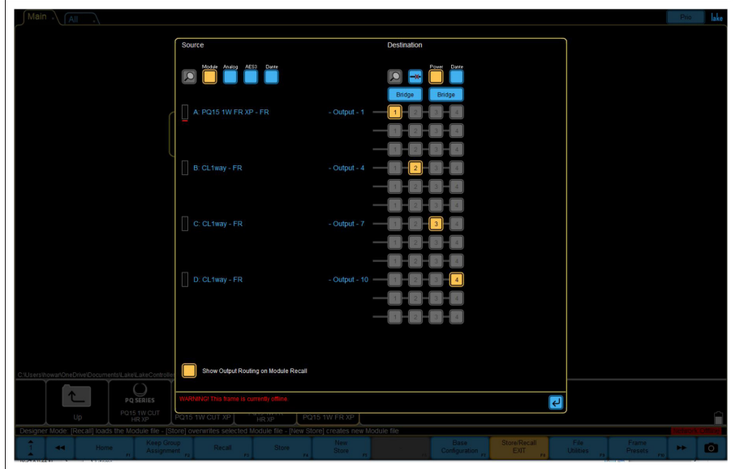
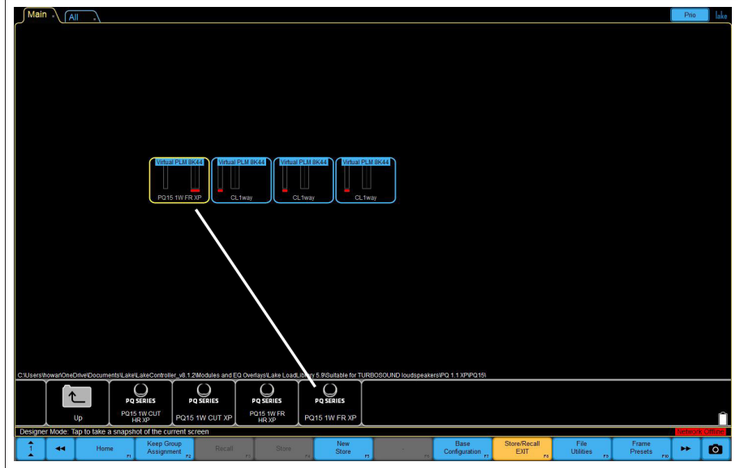
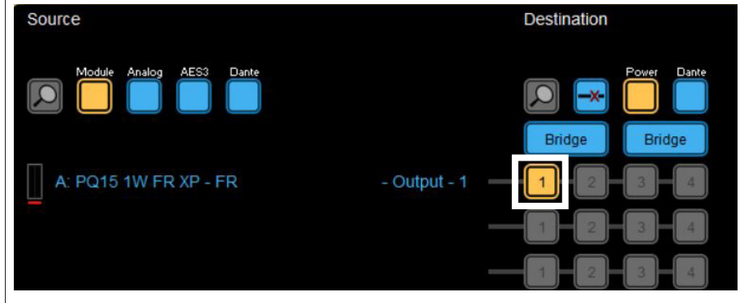
DESCRIPCIÓN	OVERLAY
1.1: El Frame (Amplificador) está en la página principal del espacio de trabajo Aquí podemos ver un frame PLM12k44 predeterminado sin módulos preestablecidos de DSP cargados.	
Cómo cargar un módulo desde la Lake Load Library: Haga clic con el botón izquierdo en el Módulo A en el frame. El Módulo A ahora está delineado en amarillo, y los botones en la parte inferior del espacio de trabajo muestran varias opciones de módulo. El botón Módulos también está resaltado allí.	
Para cargar un módulo: Haga clic en el botón 'Module Store/Recall'.	

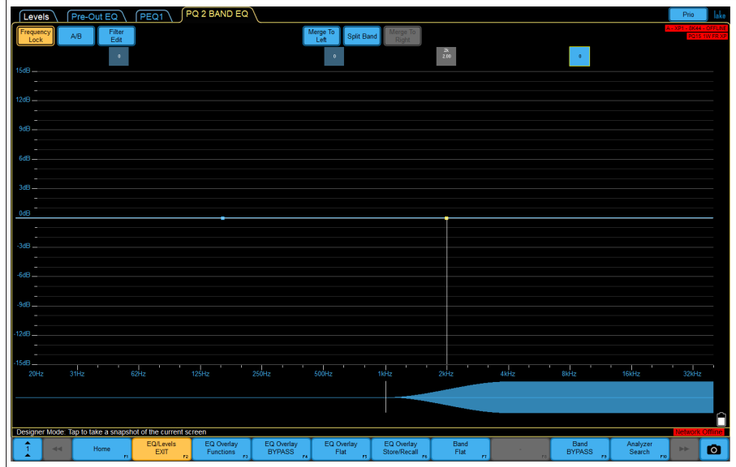
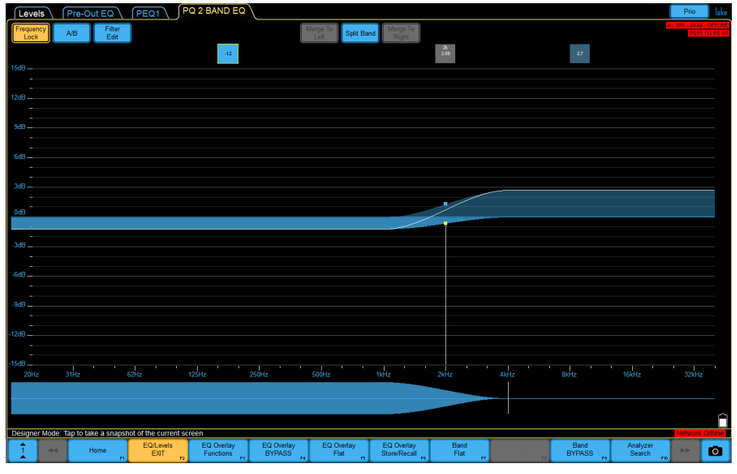
ES

DESCRIPCIÓN	OVERLAY
Aparecen carpetas, y estas permiten seleccionar de dónde recuperar el módulo (pre-set). Haga doble clic en la carpeta "Lake Load Library 5.5".	
Desplácese usando las teclas de flecha >> << a lo largo de la parte inferior, para encontrar la carpeta "Suitable for Turbosound Loudspeakers ", luego haga doble clic para abrirla.	
Ahora desplácese nuevamente >> << para encontrar la carpeta "PQ REV1.1 XP", luego haga doble clic para abrirla.	

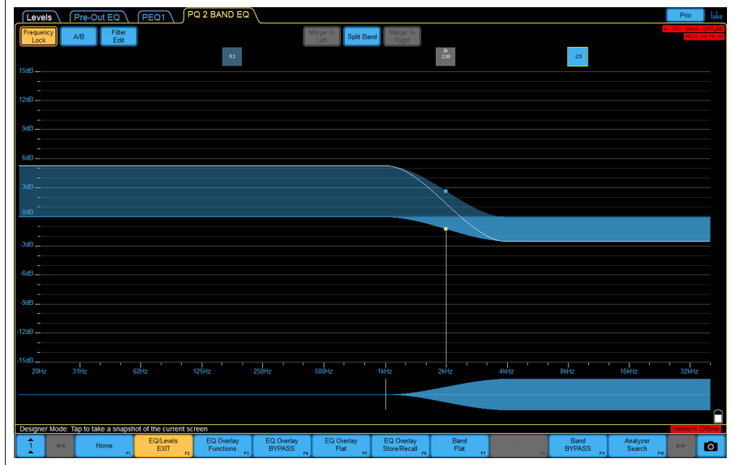
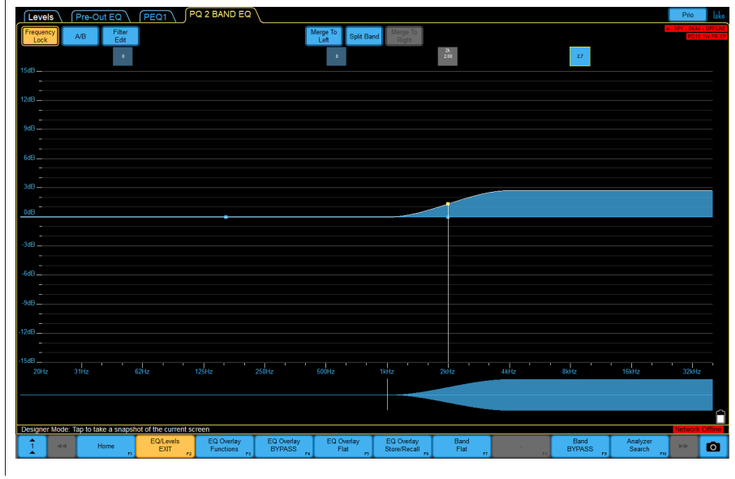
DESCRIPCIÓN	OVERLAY
Aparecen carpetas, una para cada altavoz de la serie: PQ10, PQ12 y PQ15. Haga doble clic en la carpeta correspondiente para su altavoz.	
Se muestran las carpetas de módulos disponibles. Cada altavoz de la serie PQ tiene cuatro opciones, dependiendo de la rotación de la bocina: Estándar y HR (Horn Rotated), y FR (gama completa sin subwoofer) o CUT (con subwoofer). Haga clic izquierdo en cualquiera de estos para mostrar más detalles sobre la configuración del módulo. El procedimiento de rotación de la bocina se muestra en la sección de instalación de esta guía de inicio rápido. **TIP: ¡Lea la información!**	
Hacer doble clic en la carpeta deseada abrirá el pre-set del módulo en el módulo resaltado del Frame (amplificador).	
Presiona 'SÍ' para continuar: ¡el módulo preestablecido seleccionado se ha cargado!	

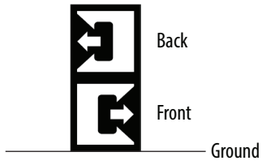
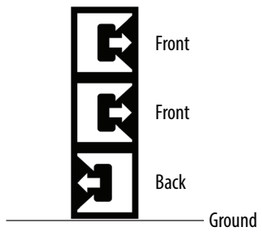
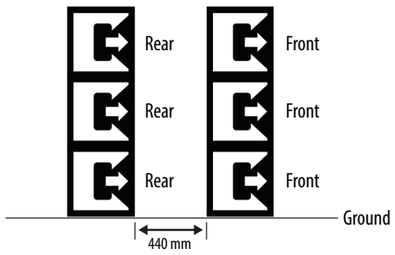
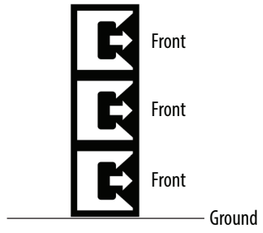
ES

DESCRIPCIÓN	OVERLAY
Configuración de salida: Ahora puede conectar la salida del módulo DSP a las salidas del amplificador del frame. Para los altavoces de gama completa de la serie PQ, queremos que toda la gama esté en los pines 1. El parche está resaltado en cuadros amarillos con texto rojo. Una vez que haya terminado el parche de salida correcto, presione enter para cerrar la configuración de salida. Nota: obtendrá acceso a la pantalla una vez que pase por el mismo proceso para cargar otros módulos preestablecidos en los módulos libres B, C y D o mediante el botón de opción IO.	
Ahora puede ver que el módulo preestablecido se ha recuperado y cargado en los módulos de hardware A/B.	
Solo se requiere 1 canal de DSP y Amplificador	

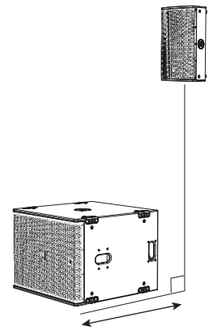
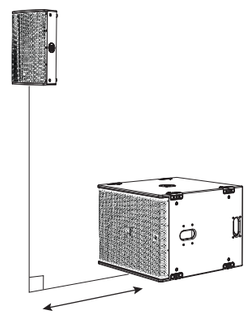
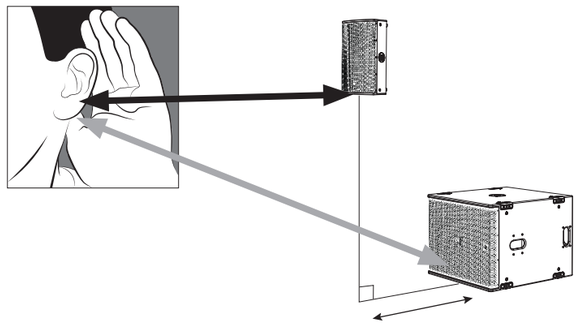
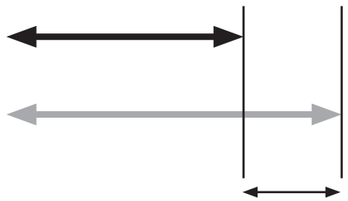
ESTRATEGIA DE EQ	ILLUSTRATION
Los altavoces PQ10/12/15 tienen un ecualizador de 2 bandas (BLEQ) insertado. El BLEQ actúa como un control de nivel para LF/HF y las 2 frecuencias centrales del BLEQ se relacionan con los puntos de cruce de LF/HF. El BLEQ se ofrece para que los usuarios ajusten el equilibrio tonal del sistema junto con la superposición de PEQ y superposiciones de grupo (dependiente del diseño del sistema).	
Ejemplos de uso de BLEQ Plano	
Corte LF y Aumento HF	

ES

ESTRATEGIA DE EQ	ILLUSTRATION
Aumento de LF y Corte de HF	
Aumento de HF	

ESTRATEGIA DE SUBWOOFER	ILLUSTRATION
El subwoofer PQ18B tiene una estrategia de preajuste de subwoofer potente pero simple.	
Cardioide BF Relación 1:1 1 gabinete mirando hacia el Frente, 1 gabinete mirando hacia atrás • Patrón cardioide efectivo • Buena atenuación trasera • Algún compromiso en la respuesta transitoria • Menor eficiencia en el uso de subwoofers	
Cardioide BFF Relación 2:1 2 gabinetes mirando hacia el Frente, 1 gabinete mirando hacia atrás • Patrón cardioide efectivo • Buena atenuación trasera • Algún compromiso en la respuesta transitoria • La mejor relación para un uso eficiente	
Inverted End Fire Relación 1:1 Gabinetes frontales usando el preajuste FRONT Gabinetes traseros usando el preajuste REAR. Gabinetes traseros mirando hacia adelante, en la parte trasera en un arreglo de 2 celdas de disparo final invertido • Patrón cardioide efectivo • Buena atenuación trasera • Excelente respuesta transitoria • Uso eficiente de subwoofers • Se requiere más profundidad física (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Tradicional • Todos los gabinetes mirando hacia el Frente • Efectivamente omnidireccional • Excelente respuesta transitoria	

ES

ALINEACIÓN DE TIEMPO DEL SUBWOOFER	ILUSTRACIÓN	OVERLAY
Los pre-ajustes del subwoofer PQ18B utilizan filtros de paso-todo para establecer la alineación temporal inicial (asumiendo que las partes frontales de los gabinetes están alineadas), lo que reduce significativamente la latencia del sistema. Por ejemplo: si las partes frontales del altavoz PQ y el subwoofer están alineadas, entonces en ambos pre-ajustes, el retraso debe establecerse en el valor predeterminado, que es 0 ms. Sin embargo, no siempre es posible que los altavoces volados y los graves apilados en el suelo estén alineados en el plano vertical. 1. En este ejemplo, el sub está 'adelante' del altavoz PQ, por lo que el sub necesita ser retrasado.	1. Subir adelante 	 Ajuste de retardo de subwoofers
2. En este ejemplo, el altavoz PQ volado está 'adelante' del sub, por lo que el PQ necesita ser retrasado. ¿Cómo encontrar el tiempo de retardo correcto para alinear los altavoces volados con los graves apilados en el suelo? Algunos conocimientos básicos sobre las unidades de retardo pueden darle un resultado aceptable al medir la distancia entre las partes frontales del altavoz volado y la parte frontal de la pila de graves apilada en el suelo. Recuerde que dentro del software Lake puede elegir la unidad de retardo; ms, m o pies. 1 ms (milisegundos) = 0,343 m (metros) = 1,125 pies. Se puede realizar un ajuste fino adicional utilizando uno de los muchos sistemas de software de medición estándar de la industria, micrófonos de referencia y tarjetas de sonido. El software Lake ofrece integración con muchos de estos sistemas de software, y se puede encontrar más información en www.labgruppen.com.	2. El PQ volado está adelante. 	 Ajuste de retardo del altavoz PQ
		 La distancia (tiempo) es la diferencia que se debe añadir al array volado para la alineación en el punto de escucha.

Bienvenue

Merci d'avoir choisi un produit de haut-parleur Turbosound pour votre application. Si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur ce produit ou tout autre, veuillez visiter notre site web à l'adresse suivante : turbosound.com.

Déballage du Haut-Parleur

Après avoir déballé l'unité, veuillez vérifier soigneusement s'il y a des dommages. Si des dommages sont constatés, veuillez en informer immédiatement votre fournisseur. Vous, le destinataire, devez initier toute réclamation. Veuillez conserver tous les emballages en cas de renvoi futur.

À propos de ce Guide de Démarrage Rapide

Ce guide de démarrage rapide (QSG) décrit les détails des haut-parleurs PQ10, PQ12, PQ15 et du caisson de basses PQ18B. Le QSG présente également diverses options telles que la barre de vol TQ-FB, le support en étrier PQ-YB, le support pivotant PQ-SB et le support de montage sur mât SA-35, prêts à être suspendus ou montés sur un mât. Ces instructions doivent être utilisées uniquement avec ces composants.

Les composants de gréage optionnels (barre de vol TQ-FB, support en étrier PQ-YB, support pivotant PQ-SB et support de montage sur mât SA-35) ne doivent être utilisés qu'en conjonction avec les haut-parleurs Turbosound PQ, comme décrit dans ce guide de démarrage rapide.

Les instructions ne présentent pas de détails concernant l'équipement de levage externe et ne contiennent pas de détails sur les procédures de levage ou d'installation sécuritaires.

La possession de ces instructions et procédures n'implique pas une autorisation pour leur utilisation.

Sécurité Générale

Le fonctionnement de votre produit dans le cadre d'un système suspendu, s'il est installé de manière incorrecte, peut exposer les personnes à des risques graves pour la santé, voire à la mort. De plus, veuillez vous assurer que les aspects électriques, mécaniques et acoustiques sont discutés avec un personnel qualifié et certifié (par les autorités locales, régionales ou nationales) avant toute installation.

L'installation et la configuration doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié et autorisé, en respectant les réglementations de sécurité locales, régionales et autres en vigueur dans votre pays. Si des pièces ou des composants manquent, veuillez contacter votre revendeur avant de tenter de configurer le système.

Il est de la responsabilité de la personne installant l'ensemble de s'assurer que les points de suspension/fixation sont adaptés à l'usage prévu.

Nous vous recommandons également de programmer une formation Turbosound avec nos partenaires commerciaux et notre équipe d'applications.

Les équipements utilisés pour se connecter au système de gréage Turbosound doivent être correctement évalués et conformes aux réglementations de sécurité locales, régionales et autres. N'utilisez pas le gréage Turbosound avec d'autres types ou marques de haut-parleurs. Cette pratique pourrait compromettre les normes de sécurité et Music Tribe Global Brands Ltd ne sera pas responsable des dommages ou des blessures ainsi causés. Ne modifiez pas les accessoires ni ne les utilisez d'une manière autre que celle décrite dans ce QSG. Les composants de gréage fournis dans le cadre d'un ensemble complet sont non interchangeables et ne doivent pas être échangés avec les pièces de composants d'un autre ensemble.

La soudure ou tout autre moyen de fixation permanente des composants de gréage entre eux ou aux points de fixation du caisson ne sont pas autorisés. Les composants ou ensembles de gréage doivent être fixés uniquement aux caissons de haut-parleurs Turbosound en utilisant les points de fixation du caisson.

Music Tribe Global Brands Ltd décline toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure personnelle résultant d'une utilisation, d'une installation ou d'un fonctionnement incorrect du produit. Des contrôles réguliers doivent être effectués par du personnel qualifié pour s'assurer que le système reste dans un état sécurisé et stable. Assurez-vous que, lorsque le produit est suspendu, la zone située en dessous du produit est exempte de trafic humain. Ne suspendez pas le produit dans des zones où le public pourrait circuler ou accéder.

Référez-vous toujours aux indications d'erreur et d'avertissement du logiciel de modélisation EASE Focus 3 avant l'installation.

Sécurités Secondaires

Tous les haut-parleurs suspendus dans les théâtres, studios ou autres lieux de travail et de divertissement doivent, en plus du moyen principal de suspension, être équipés d'une sécurité secondaire indépendante, correctement évaluée et solidement attachée. Seules des cordes en acier ou des chaînes en acier de construction et de capacité approuvées doivent être utilisées comme sécurités secondaires. Les cordes en acier recouvertes de plastique ne sont pas autorisées en tant que sécurités secondaires.

La suspension de sécurité secondaire doit être indépendante des points de suspension principaux et capable de supporter le poids total du système. Le dispositif de sécurité supplémentaire doit être monté de manière à ce que le haut-parleur soit retenu par le dispositif de sécurité sans aucune chute ni balancement, en cas de défaillance de la suspension principale.

Sécurité Opérationnelle

Les procédures nécessitent l'utilisation de deux personnes autorisées ou plus.

Élaborez un plan de levage : avant toute levée, vous devez formuler un plan qui décrit les étapes et procédures exactes à suivre.

Le plan doit être partagé avec tous les assistants et parties prenantes dans l'opération de levage, afin que chacun comprenne ses responsabilités.

Suivez toutes les instructions données sur les étiquettes d'instructions respectives des composants de gréage et des haut-parleurs.

Lors de l'utilisation de palans à chaîne, assurez-vous que personne ne se trouve directement sous ou à proximité des haut-parleurs.

Pendant l'assemblage, faites attention au risque potentiel d'écrasement.

Portez des vêtements de protection appropriés.

Inspections de Sécurité

Inspectez soigneusement les composants du système de gréage et les caissons à la recherche de défauts ou de signes de dommages avant de procéder à l'assemblage du haut-parleur à suspendre. Si des pièces sont endommagées ou suspectes, ou s'il existe un doute quant au bon fonctionnement et à la sécurité des éléments, NE LES UTILISEZ PAS et retirez-les immédiatement du service.

Exigences du Système

Les enceintes pleine gamme PQ10, PQ12 et PQ15 et le caisson de basses PQ18B fonctionnent comme un système passif et nécessitent seulement un canal d'amplificateur et un DSP pour un fonctionnement normal orienté vers l'avant. Les configurations de basses cardioïdes nécessiteront des canaux supplémentaires d'amplificateur et de DSP.

Tous les haut-parleurs de la série PQ utilisent exclusivement les préréglages Lake via les plateformes Lab Gruppen PLM+ et D series L de Lab Gruppen ; les préréglages de la série Lab Gruppen IPX seront publiés en temps voulu.

Aucune plateforme d'amplificateur ou de DSP tierce n'est prise en charge, aucun fichier de préréglage brut n'est libéré ni pris en charge.

La série PQ propose une stratégie de préréglages puissante mais simple, utilisant les dernières fonctionnalités du logiciel LAKE XP.

Les données de préréglages sont disponibles via la bibliothèque LOAD de Lake (https://www.labgruppen.com/downloads.html) ou peuvent être téléchargées depuis https://www.turbosound.com/downloads.html

Les modèles Lab Gruppen PLM+ recommandés pour les applications de tournée sont les PLM8k44, PLM12k44 et PLM20k44.

Pour les installations utilisant les modèles de la série D de Lab Gruppen, veuillez utiliser le logiciel 'CAFE' de Lab Gruppen, disponible en téléchargement sur www.labgruppen.com, pour déterminer la configuration d'amplificateur optimale pour votre système.

Exigences de Câblage du Système

Pour éviter de gaspiller la puissance de l'amplificateur, vous devez utiliser un câble d'enceinte de forte capacité avec une section minimale de fil de 2,5 mm^2 (14 AWG) et de préférence 4 mm^2 (12 AWG) pour des longueurs plus importantes ou lorsque l'impédance d'entrée totale du caisson est inférieure à 8 ohms. Pour des longueurs de câble extrêmes, soyez conscient de l'impédance du câble et des pertes résistives. Respectez toujours la polarité correcte.

Utilisez des connecteurs NEUTRIK SPEAKON authentiques pour un fonctionnement fiable.

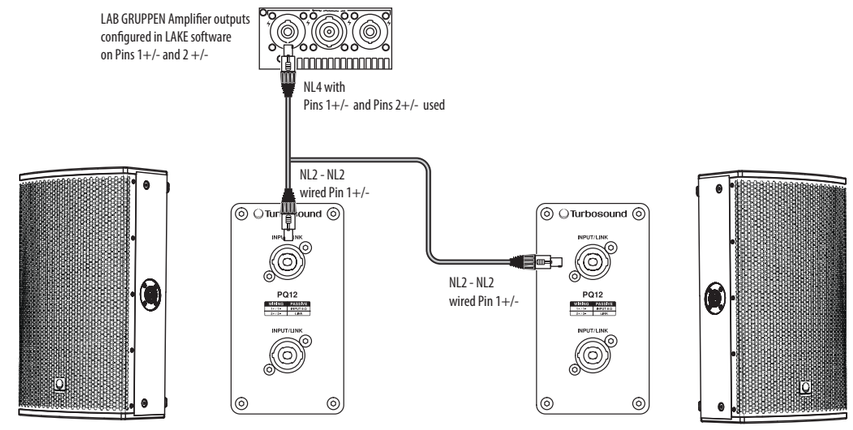
Fixez et supportez les câbles des enceintes depuis vos amplificateurs jusqu'aux caissons des haut-parleurs, de sorte qu'aucun poids supplémentaire significatif ni aucune force latérale ne soit appliqué aux enceintes par le câblage d'entrée. Les câbles d'entrée ou de liaison ne doivent jamais être utilisés pour orienter les enceintes ou pour un quelconque gréage.

Exemple de Système Stéréo

REMARQUE : Étant donné que le caisson PQ est câblé (1+/- = FR et 2+/- = Link), utilisez (Sortie Enceinte 1 : 1 +/- et Sortie Enceinte 2 : 2 +/-) pour le raccordement de sortie depuis l'amplificateur Lab Gruppen.

En fonction de la manière dont les autres canaux sont utilisés, il peut être utile d'utiliser un "câble séparateur NL4 vers 2-NL2", comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

L'extrémité NL4 utilise la broche 1 +/- et la broche 2 +/- et les deux extrémités NL2 doivent être câblées sur la broche 1 +/-.



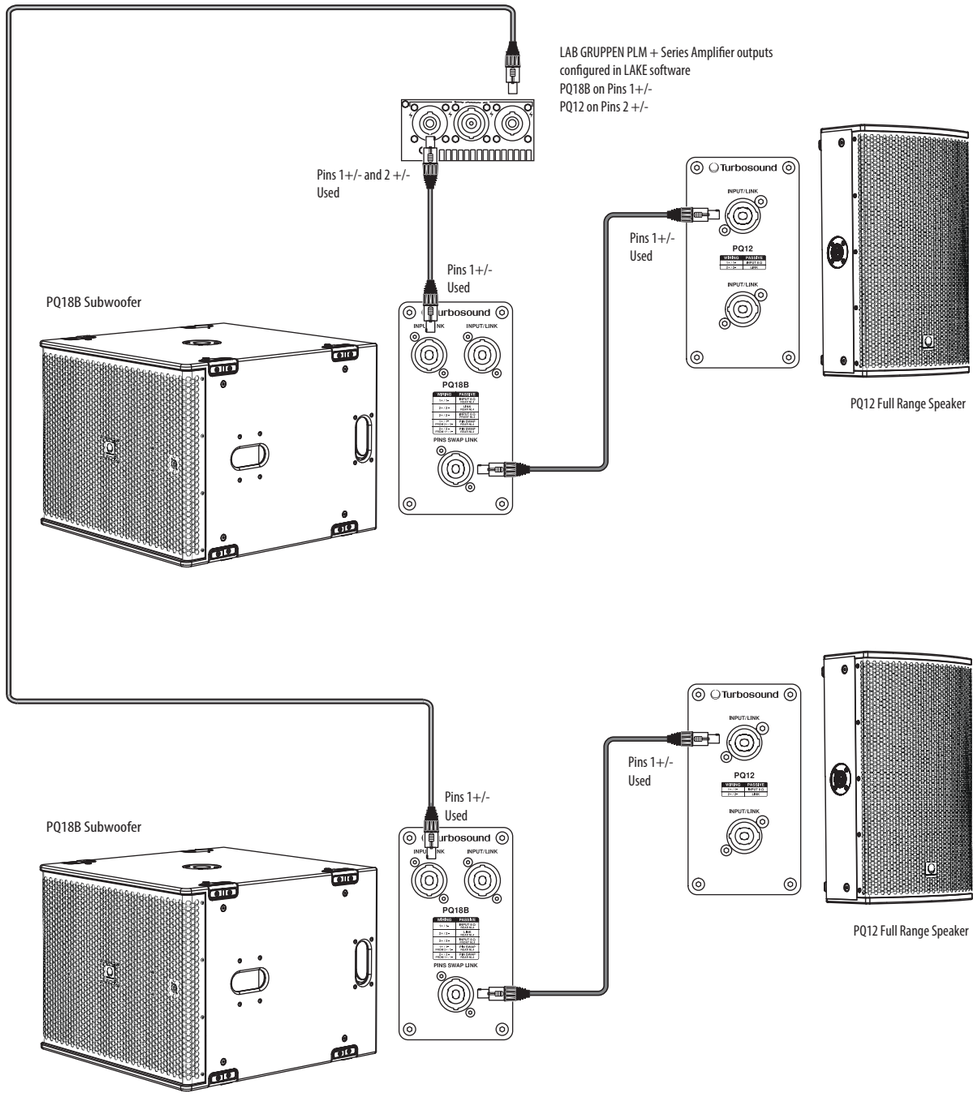
FR

Exemple de Système Stéréo avec Caissons de Basses PQ18B

Remarque : Étant donné que le caisson PQ est câblé (1+/- = FR et 2+/- = Link), le raccordement de sortie peut être sélectionné parmi l'une des 4 options (1, 2, 3, 4 +/-) depuis l'amplificateur Lab Gruppen PLM+.

Cet exemple de système stéréo montre deux enceintes PQ12 et deux caissons de basses PQ18B. Utilisez des câbles NL4 standards pour connecter les BROCHES DE LIEN D'ÉCHANGE du caisson de basses à l'ENTRÉE du PQ12.

Remarque : dans ce cas, n'utilisez pas l'entrée avant du caisson de basses PQ18B, car elle utilise la broche 2+/- connectée au haut-parleur de basses.



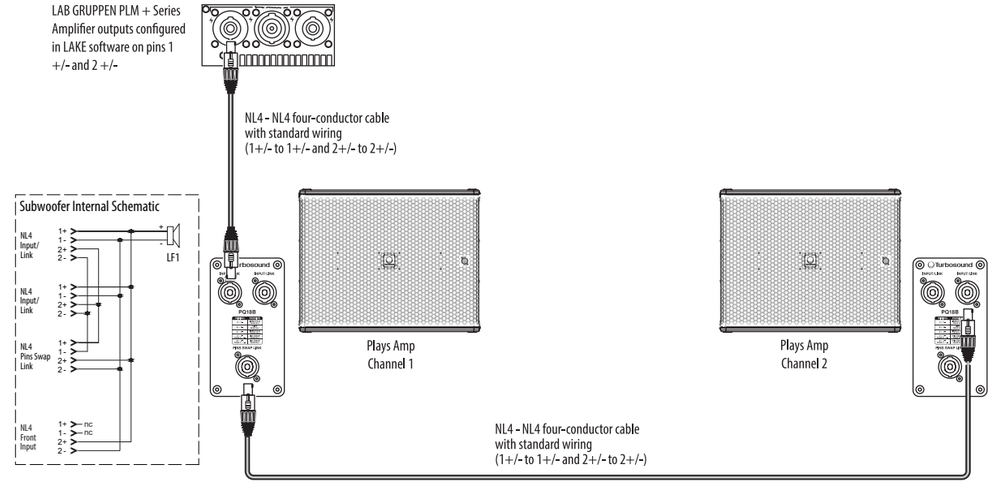
Câblage du Caisson de Basses

REMARQUE : Le caisson de basses PQ18B est câblé 1+/- = LF et 2+/- = Link. Le connecteur BROCHE D'ÉCHANGE DE LIEN est utilisé pour alimenter plusieurs enceintes en utilisant des câbles NL4 standards.

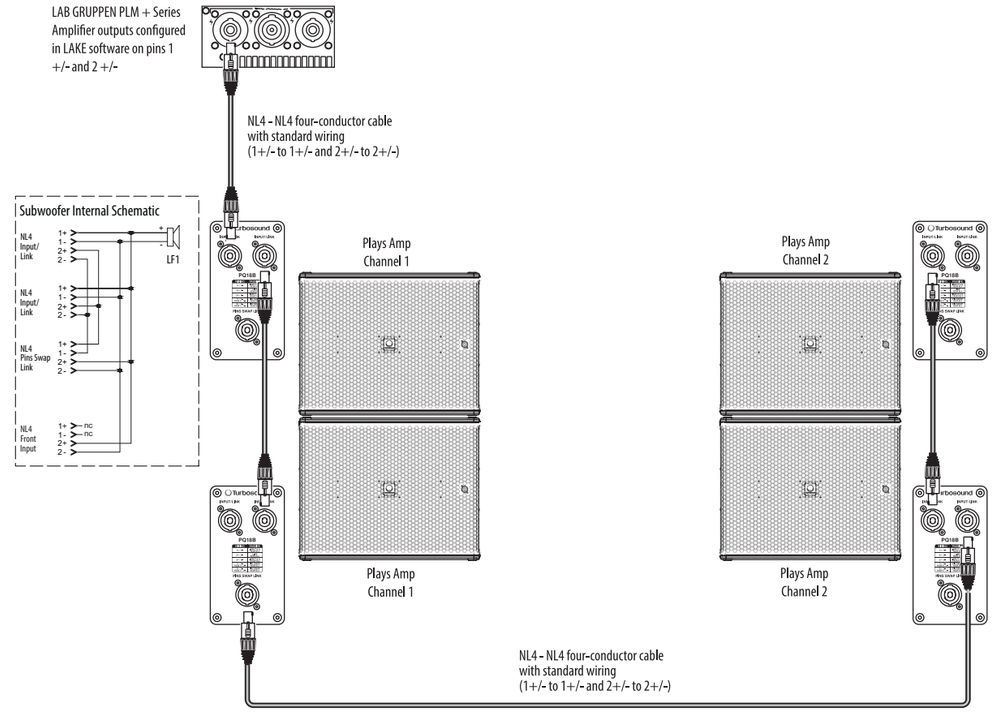
Pour alimenter un caisson de basses par canal d'amplificateur, un câble NL4 standard depuis les sorties NL4 bi-câblées du Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/- ; Canal 2 = 2+/-) se connecte au premier caisson de basses, puis un autre câble NL4 standard est connecté via le connecteur BROCHE D'ÉCHANGE DE LIEN à l'ENTRÉE du second caisson de basses.

Pour alimenter deux caissons de basses par canal d'amplificateur, des câbles de liaison NL4 standards depuis les sorties NL4 bi-câblées du Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/- ; Canal 2 = 2+/-) peuvent être utilisés ; consultez les schémas de câblage ci-dessous pour plus de détails.

Un caisson de basses par canal d'amplificateur



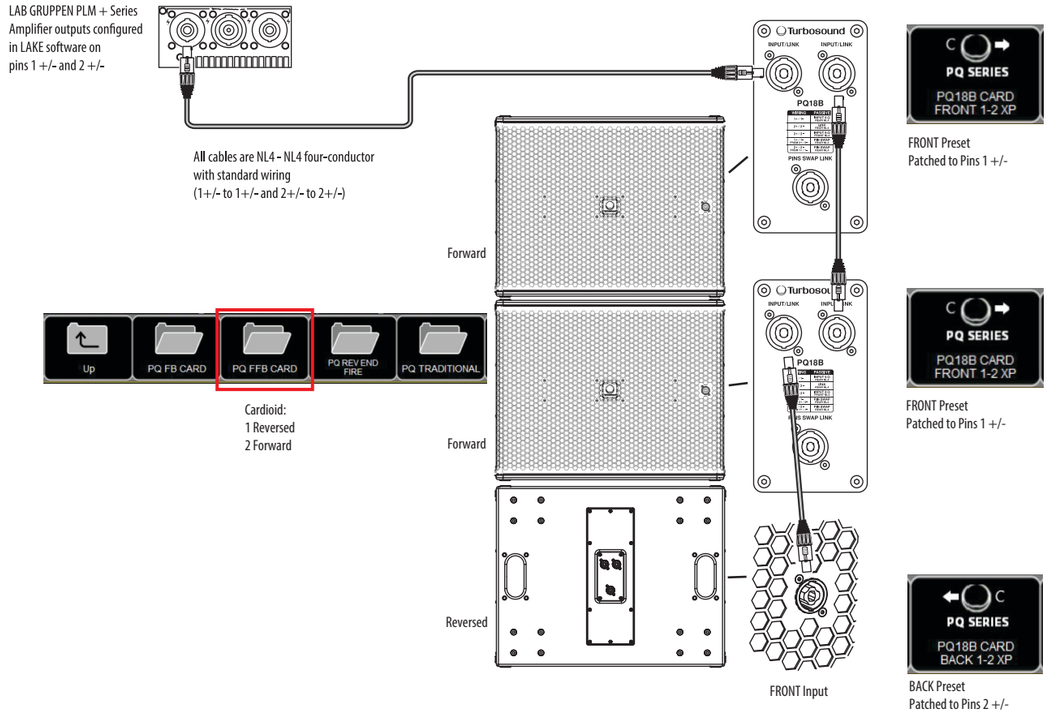
Deux subwoofers par canal d'amplificateur



FR

Cardioïde BFF (arrière, avant, avant)

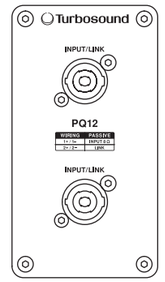
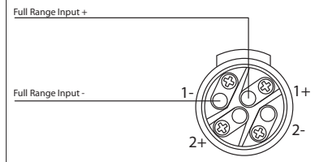
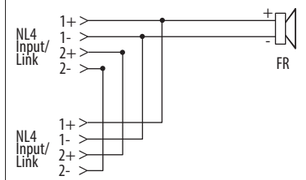
En utilisant un câble NL4 4 conducteurs, 2 DSP et 2 canaux d'amplificateur.

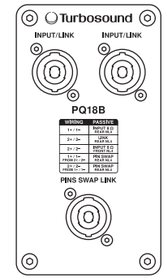
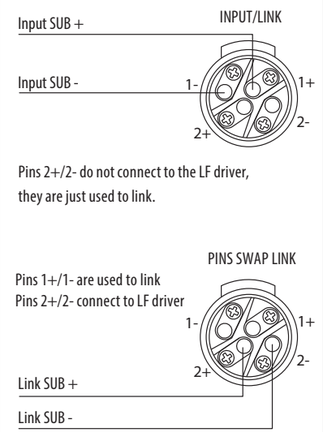
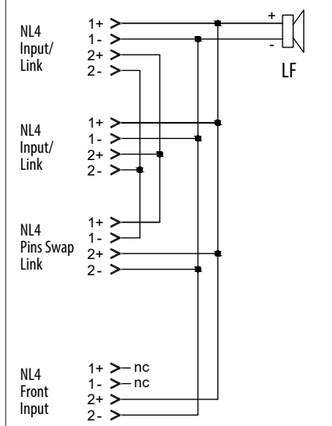
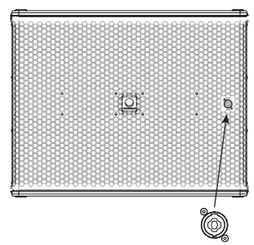
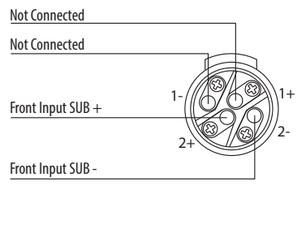




Connexions

Attention : Il est obligatoire d'utiliser le préréglage d'usine officiel de Lake. Ne pas le faire entraînera la défaillance des composants du filtre passif PQ et des transducteurs. Aucun autre DSP ou amplificateur tiers n'est pris en charge.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

FR

Logiciel de Gréage et de Simulation Acoustique

Les enceintes PQ ont 3 accessoires de gréage optionnels : la barre de vol TQ-FB, le support en étrier PQ-YB et le support pivotant PQ-SB. Ces accessoires sont conformes aux normes de gréage BGV-C1.

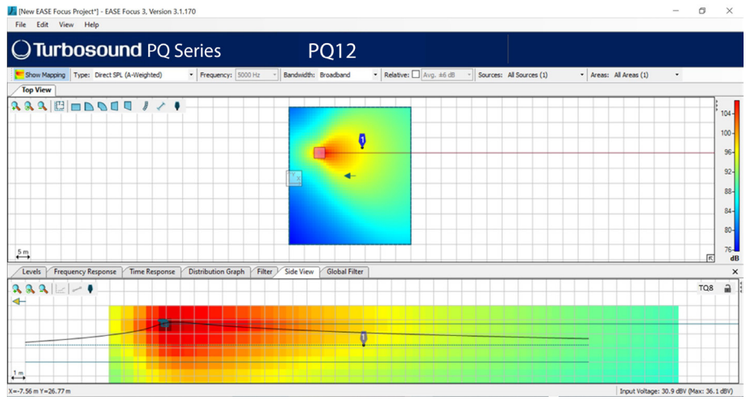
Les enceintes PQ et le caisson de basses PQ18B ne sont pas des produits en array. Elles sont prises en charge dans Ease Focus 3 pour une utilisation autonome, avec des caissons de basses de la série Manchester, ou en tant qu'enceinte de remplissage ou de retard dans le cadre de systèmes plus larges de la série Manchester.

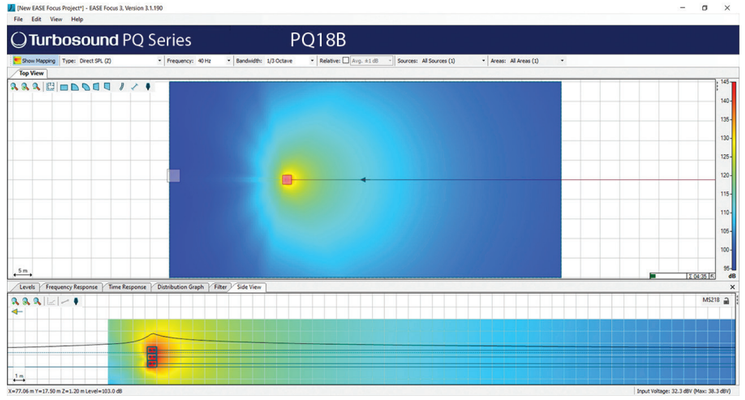
EASE Focus 3 est un programme de simulation acoustique, disponible en téléchargement gratuit sur https://www.afmg.eu/en/ease-focus

Les graphiques ci-dessous sont typiques des données d'EASE Focus 3. Utilisez le programme réel pour obtenir les données exactes de ces enceintes.



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.





Installation PQ10, PQ12, PQ15

Avertissement de sécurité : Seul le personnel autorisé et certifié doit concevoir et installer des configurations suspendues. Une installation incorrecte peut entraîner la mort ou des blessures permanentes.

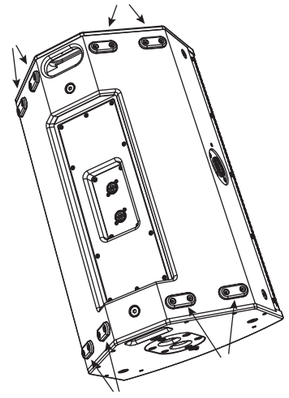
L'utilisation d'une sécurité secondaire est une exigence de sécurité obligatoire.

Le haut-parleur polyvalent PQ dispose de deux ensembles de quatre pieds pour incliner le haut-parleur en tant que retour de scène, de deux trous de montage sur poteau intégrés et de trous de montage M10 avec des vis à tête hexagonale fournies.

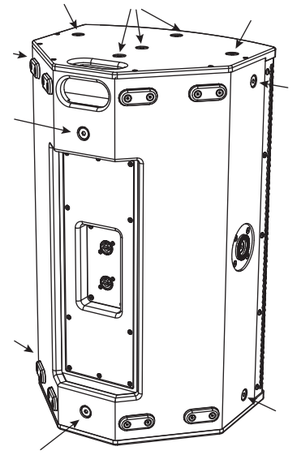
Les enceintes de la série PQ sont conçues avec plusieurs points d'accrochage internes pour s'adapter à diverses méthodes de montage dans des installations permanentes. Toutes les enceintes peuvent être facilement suspendues en utilisant des boulons à œil optionnels M10, couplés aux points d'accrochage internes fournis. Retirez les vis fraisées appropriées et remplacez-les par des boulons à œil, qui doivent avoir une longueur de filetage d'au moins 18 mm. Les enceintes peuvent être suspendues à l'envers si nécessaire.

Les accessoires optionnels permettent de monter le haut-parleur PQ dans plusieurs configurations différentes.

Pieds

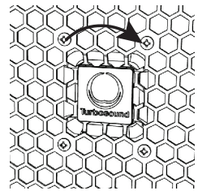


Trous de Montage M10 avec Vis



Rotation de l'Insigne

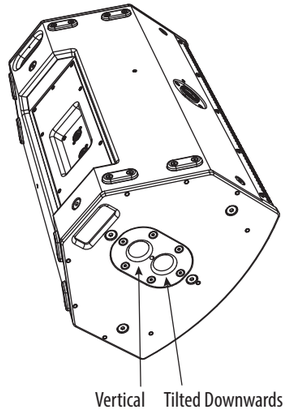
L'insigne Turbosound est monté sur ressort et peut être tourné à la main pour s'adapter à une position verticale ou horizontale.

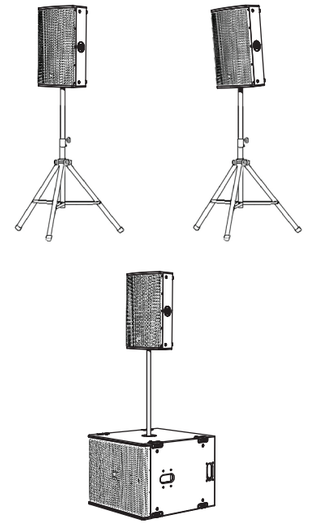


Montage sur Poteau

Deux trous de 35 mm sont fournis pour le montage sur poteau, l'un en position verticale et l'autre avec le PQ incliné vers le bas. Le PQ peut être monté sur un subwoofer PQ18B ou MS121, ou sur un trépied adapté.

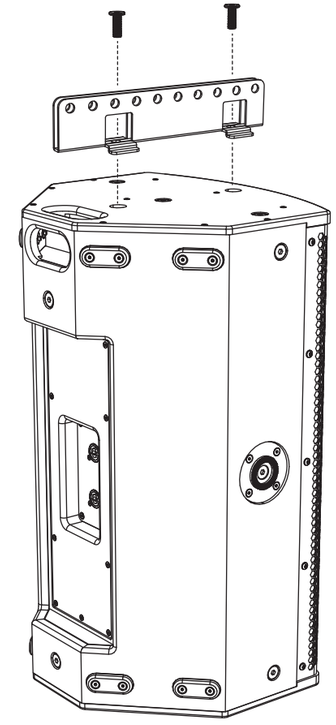
Nous recommandons d'utiliser un poteau de 35 mm avec un filetage M20 à son extrémité inférieure. Ce type offre plus de sécurité et se vissera dans le réceptacle supérieur du subwoofer PQ18B.





Barre de Suspension TQ-FB

La barre de suspension optionnelle TQ-FB permet de suspendre l'enceinte. La TQ-FB s'adapte aux enceintes PQ10, PQ12 et PQ15. Elle dispose de dix points de fixation pour attacher des manilles, et se boulonne au sommet ou au bas de l'enceinte PQ.



La barre de suspension se fixe au sommet ou au bas de l'enceinte PQ à l'aide de deux des vis M10 existantes, comme illustré. Serrez fermement les deux vis.

FR

La barre de suspension possède 10 trous de 12,5 mm de diamètre qui servent de points de fixation pour les manilles de suspension. L'espace entre chaque rail du TQ-FB permet d'utiliser une manille à anse standard d'une tonne pour soulever le PQ.

Les deux styles de manille fonctionneront :

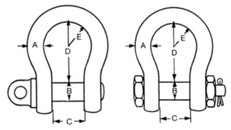
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

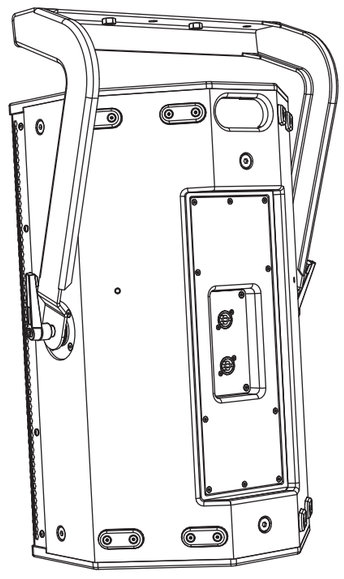
D= 36.5 mm



Support en Étrier PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

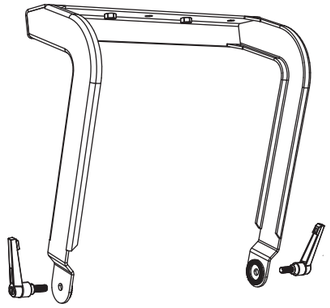
Le support en étrier optionnel permet de suspendre les enceintes PQ à l'aide de crochets de suspension ou de coupleurs adaptés pour fixer solidement l'enceinte à une structure suspendue. Le support en étrier est disponible en 3 tailles pour s'adapter à chacune des enceintes de la série PQ : PQ10-YB, PQ12-YB et PQ15-YB.

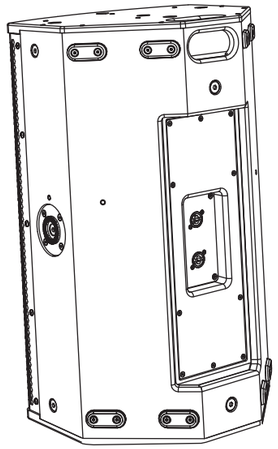
Des poignées à cliquet sont fournies de chaque côté pour aider à orienter précisément les enceintes et les fixer.



Le support en étrier se fixe sur les côtés de l'enceinte PQ en vissant les poignées dans les trous de montage M10 existants de chaque côté. Notez que le support en étrier est orienté comme illustré.

Ajustez l'inclinaison de l'enceinte à l'angle désiré, puis serrez les poignées pour fixer l'enceinte en position.



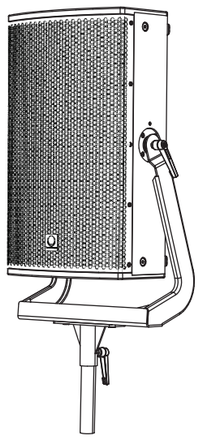


Si le support en étrier doit être boulonné à un plafond ou à une autre surface, fixez d'abord le support en étrier.

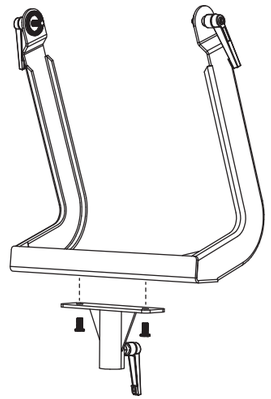
Ensuite, soulevez l'enceinte et fixez-la au support en étrier avec les poignées. Ajustez l'angle de l'enceinte et serrez les poignées.

Support de Poteau SA-35

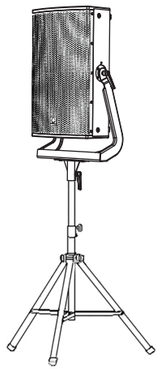
Le support optionnel SA-35 permet au support en étrier de soutenir l'enceinte PQ sur un poteau de 35 mm ou un trépied. Notez que le support en étrier est orienté comme illustré.

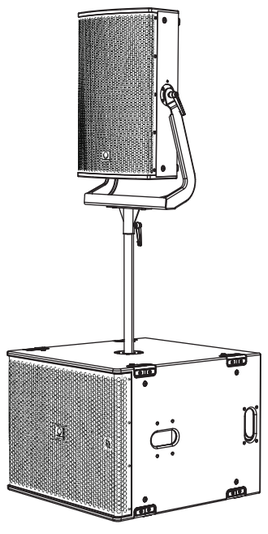


Le support SA-35 se fixe au support en étrier avec deux vis.



L'ensemble peut ensuite être ajouté à un poteau de 35 mm monté sur un subwoofer PQ18B ou sur un trépied adapté. Serrez la poignée du SA-35 pour fixer l'ensemble au poteau ou au trépied. Ajustez l'inclinaison de l'enceinte comme souhaité et serrez les poignées de chaque côté.

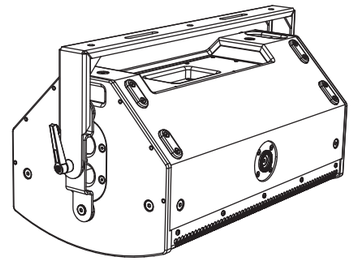




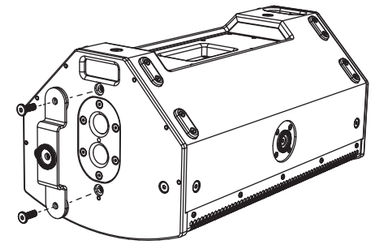
Support Pivotant PQ10-SB, PQ12-SB et PQ15-SB

Le support pivotant optionnel permet de monter les enceintes PQ au plafond à l'horizontale ou de les monter sur une structure à l'aide de crochets de suspension adaptés. Le support pivotant est disponible en 3 tailles pour s'adapter à chacune des enceintes de la série PQ : PQ10-SB, PQ12-SB et PQ15-SB.

L'angle de l'enceinte peut être réglé avec précision et bloqué en position.

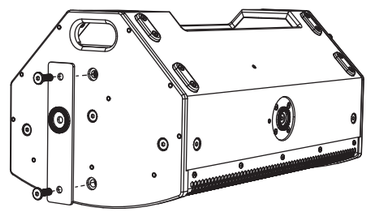


Si le support pivotant doit être boulonné à un plafond ou à une autre surface, fixez d'abord le support.

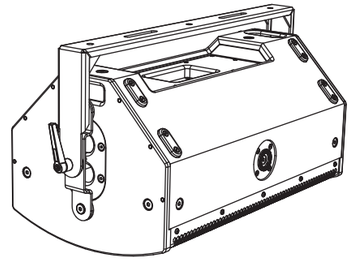


Ajoutez le petit support sur le côté supérieur de l'enceinte PQ en utilisant les vis de montage M10 existantes, comme illustré.

Fixez la grande plaque au bas de l'enceinte en utilisant les vis M10 existantes. Elle couvre les trous de montage sur poteau comme illustré.



Centrez la grande rondelle, puis ajoutez le support pivotant et fixez-le avec la vis centrale et la vis de la poignée.



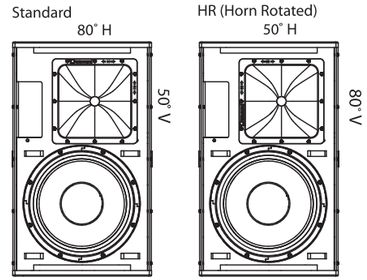
Fixez l'autre extrémité du support pivotant avec la vis fournie. Réglez l'angle de l'enceinte à l'angle souhaité et serrez la vis de la poignée et les vis centrales aux deux extrémités du support pivotant.

Rotation du Pavillon

L'ensemble du pavillon MF/HF offre une directivité horizontale de 80 degrés et une directivité verticale de 50 degrés lorsque le PQ est monté verticalement (portrait).

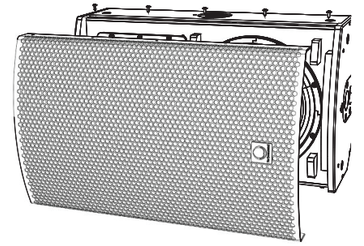
L'ensemble du pavillon peut être retiré et réinstallé dans une orientation différente pour s'adapter aux configurations et couvertures souhaitées. Par exemple, si l'enceinte est utilisée en mode paysage, vous pouvez faire pivoter le pavillon pour maintenir les directivités de 80 degrés horizontalement et 50 degrés verticalement. (Ceci est un exemple typique de la nécessité de faire pivoter le pavillon.)

Le pavillon est marqué à l'avant avec les angles de directivité.

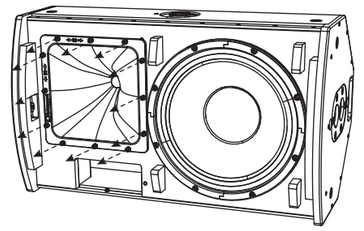


Suivez la procédure ci-dessous pour faire pivoter le pavillon :

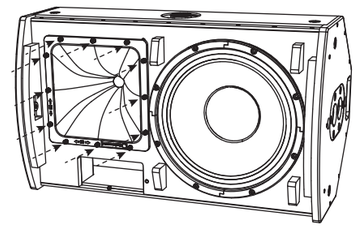
Retirez la grille en enlevant les cinq vis de chaque côté.



Retirez les 12 vis de l'ensemble du pavillon.



Tirez délicatement l'ensemble du pavillon vers l'avant, juste assez pour pouvoir faire pivoter l'ensemble à l'orientation souhaitée.



Réinstallez le pavillon avec les 12 vis. Assurez-vous que le câblage est intact et non pincé.

Réinstallez la grille en utilisant ses dix vis et notez que l'enceinte a été modifiée.

FR

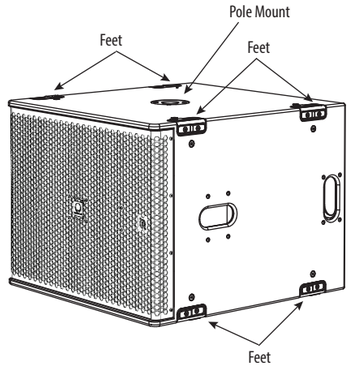
Installation

PQ18B

Avertissement de sécurité : Seul le personnel autorisé et certifié doit concevoir et installer des configurations suspendues. Une installation incorrecte peut entraîner la mort ou des blessures permanentes.

L'utilisation d'une sécurité secondaire est une exigence de sécurité obligatoire si ce produit est installé avec les points d'accrochage M10.

Le PQ18B possède des pieds imbriqués en dessous et sur un côté pour empiler des subwoofers ou les poser sur une surface plane. Il y a un trou de montage sur poteau intégré et des trous de montage M10 avec des vis à tête hexagonale fournies.

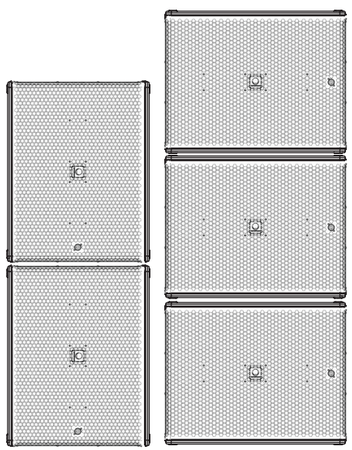


Empilage au sol

Le PQ18B peut être empilé au sol en orientation horizontale ou verticale.

En orientation verticale, empilez seulement deux unités et en orientation horizontale, empilez un maximum de trois unités.

Il est conseillé d'utiliser des sangles de sécurité adaptées autour du groupe d'enceintes comme mesure de sécurité supplémentaire.



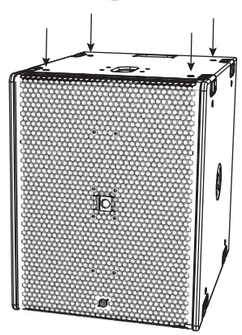
Rotation de l'Insigne

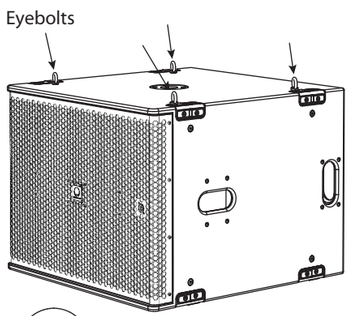
L'insigne Turbosound est monté sur ressort et peut être tourné à la main pour s'adapter à une position verticale ou horizontale.

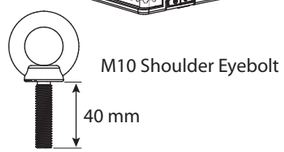


Suspension

Le caisson PQ18B peut être simplement suspendu en utilisant des boulons à œil optionnels M10 couplés aux points d'accrochage internes fournis. Retirez les vis fraisées appropriées et remplacez-les par des boulons à œil, qui doivent avoir une longueur de filetage d'au moins 40 mm. Les caissons peuvent être suspendus à l'envers si nécessaire.



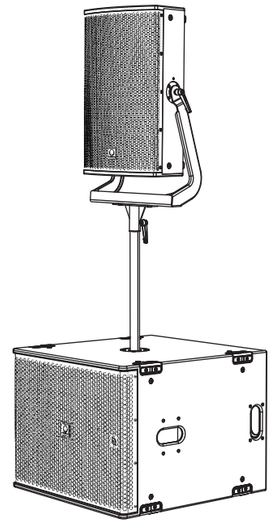




Montage sur Poteau

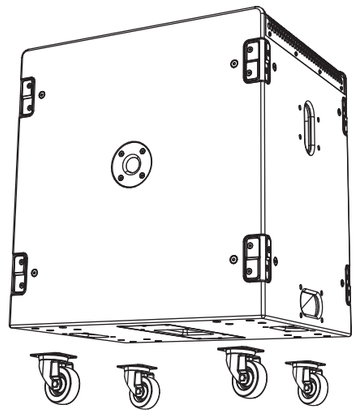
Un trou de 35 mm est prévu pour le montage sur poteau.

Nous recommandons d'utiliser un poteau de 35 mm avec un filetage M20 à son extrémité inférieure. Ce type offre plus de sécurité et se vissera dans le réceptacle supérieur du PQ18B.



Roues de transport (option)

Un kit optionnel permet de monter quatre roues comme illustré.



Superpositions de Preset Lake et Notes d'Application

Tous les haut-parleurs de la série PQ utilisent exclusivement des presets Lake XP via les plateformes Lab Gruppen PLM+ et D series L, ainsi que les prochains presets IPX FiR-X.

Aucune autre plateforme d'amplification et de DSP n'est prise en charge.

La série PQ dispose d'une stratégie de presets puissante mais simple, utilisant les dernières fonctionnalités du logiciel Lake, ainsi que de nouvelles superpositions BLEQ.

Les données des presets se trouvent soit dans la bibliothèque Lake Load Library, soit peuvent être téléchargées sur www.turbosound.com.

Les haut-parleurs PQ10, PQ12, PQ15 ont chacun des presets FIR passifs individuels à 1 voie (1 canal DSP/AMP), en pleine gamme, avec ou sans subwoofers.

Le subwoofer PQ18B dispose d'un preset FIR passif individuel à 1 voie (1 canal DSP/AMP).

ATTENTION: Ne combinez pas les haut-parleurs PQ10, PQ12, PQ15 sur le même circuit d'amplificateur / DSP. Ne pas suivre ces instructions peut entraîner des dommages à l'équipement.

ATTENTION: Portez une attention particulière au routage des sorties.

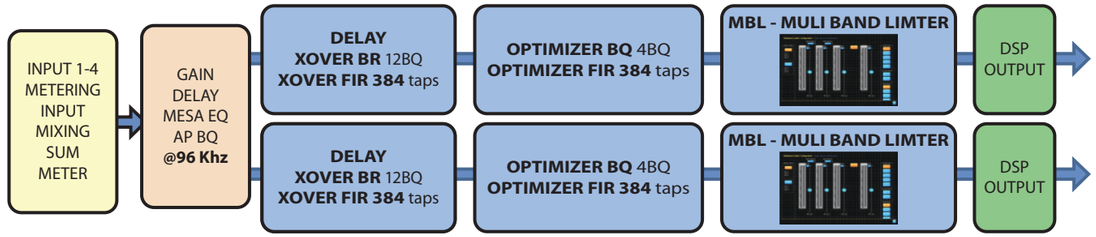
ATTENTION: Portez une attention particulière à l'orientation du pavillon HF et sélectionnez le preset HR si le pavillon HF a été tourné.

Les modules PQ10, PQ12, PQ15 et PQ18B sont basés sur le module XP du logiciel Lake.

Ce guide rapide (QSG) fait référence aux presets XP REV1.1.

Le logiciel Lake V7.0.7 ou supérieur doit être utilisé.

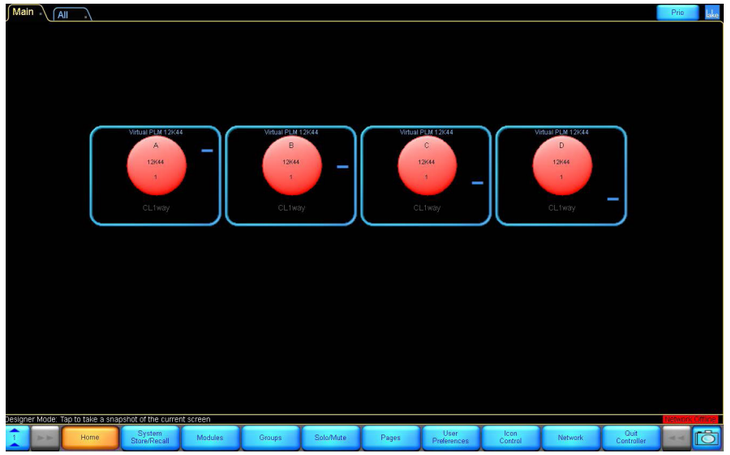
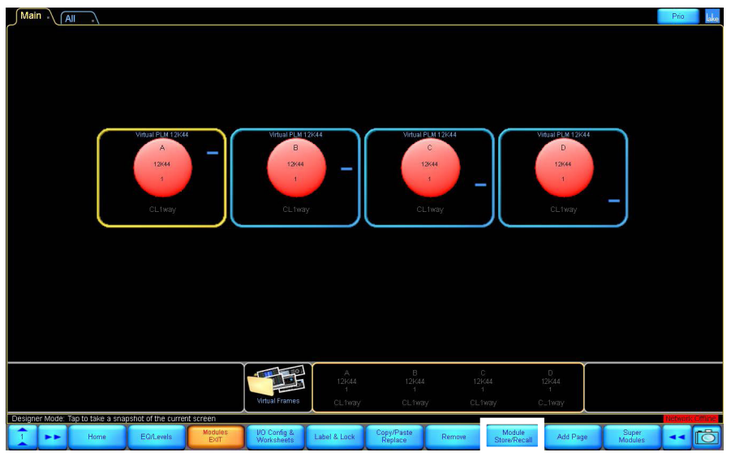
Flux de signal Lake XP:



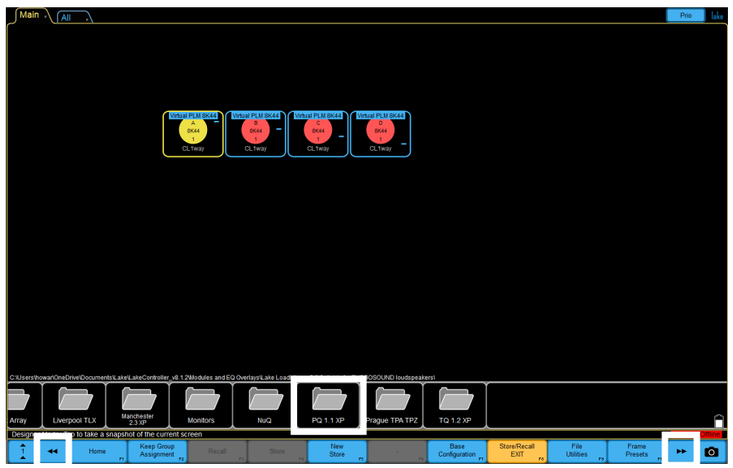
Le téléchargement du contrôleur Lake inclut le manuel d'opération du contrôleur Lake, qui est un tutoriel complet du contrôleur Lake et du matériel compatible, tel que les amplificateurs de la série PLM+.

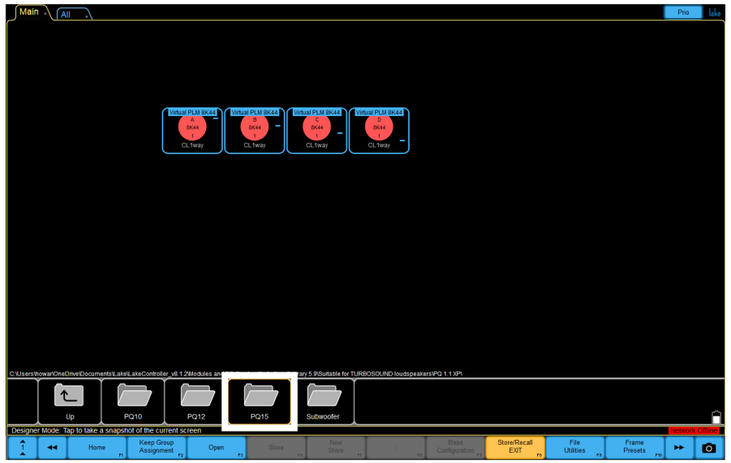
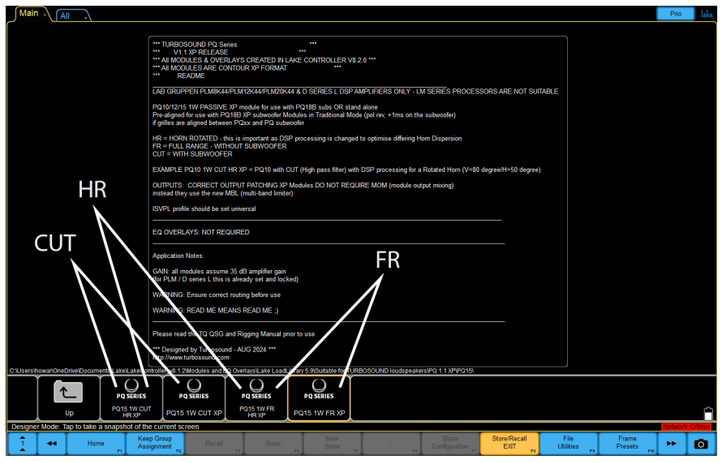
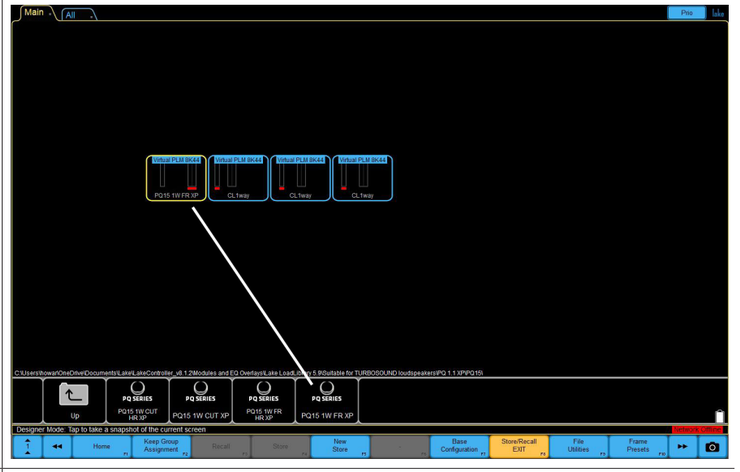
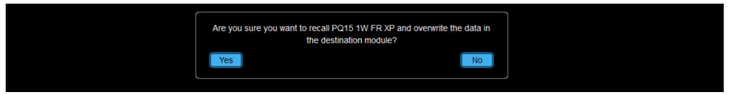
Dans ce guide rapide (QSG), nous nous concentrons sur le flux de travail et la stratégie de presets de la série PQ de Turbosound, et supposons une connaissance de base du contrôleur Lake.

FR

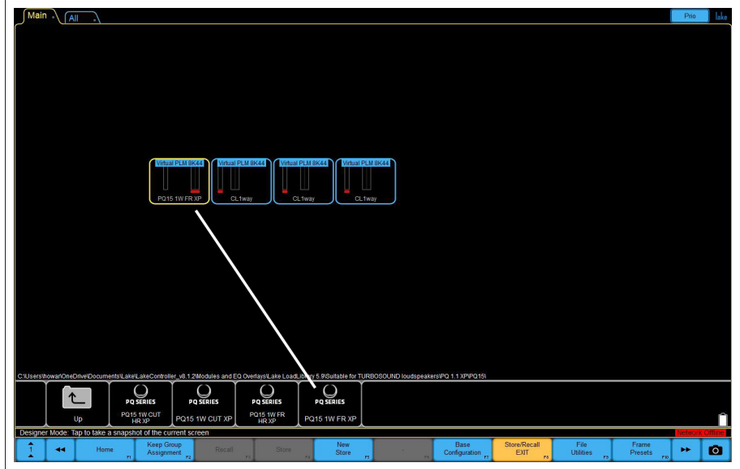
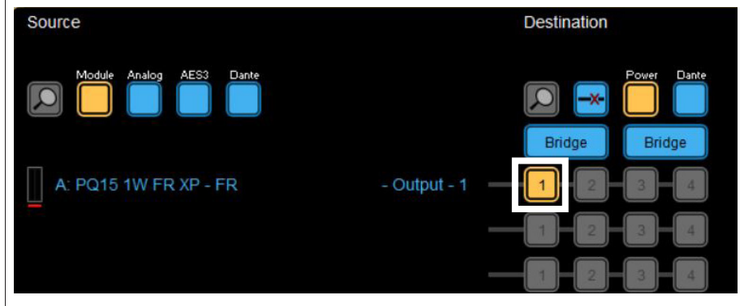
DESCRIPTION	OVERLAY
1.1: Le cadre (Amplificateur) se trouve dans la page principale de l'espace de travail. Ici, nous pouvons voir un cadre PLM12k44 par défaut sans modules DSP préconfigurés chargés.	
Comment charger un module depuis la Lake Load Library : Cliquez avec le bouton gauche sur le module A dans le cadre. Le module A est maintenant encadré en jaune, et les boutons en bas de l'espace de travail affichent diverses options de module. Le bouton Modules est également mis en surbrillance.	
Pour charger un module : Cliquez sur le bouton 'Module Store/Recall'.	

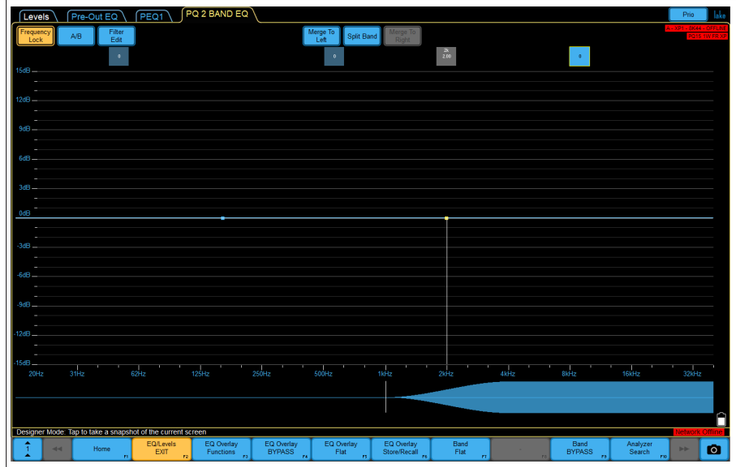
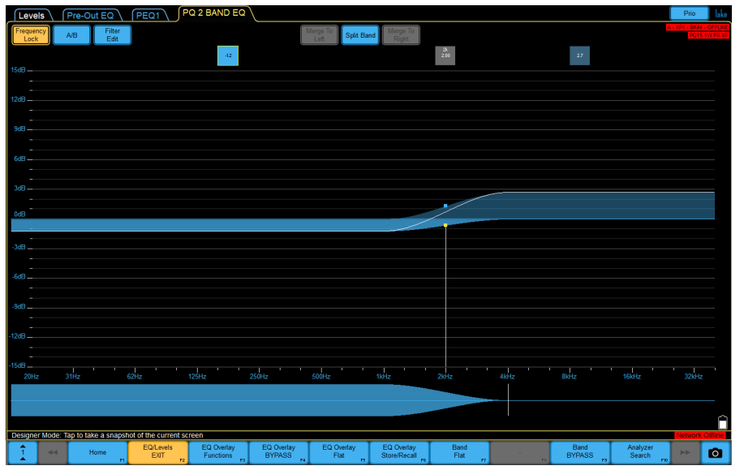
FR

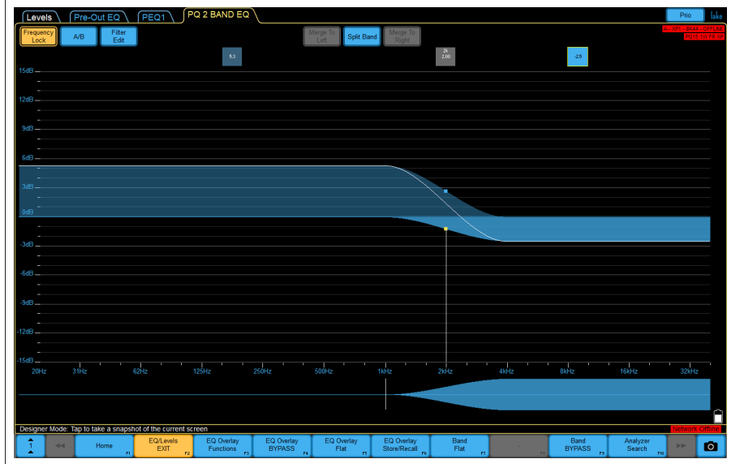
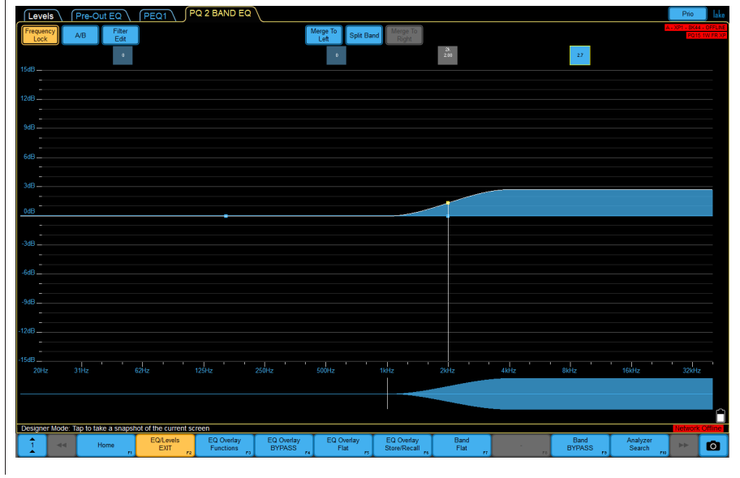
DESCRIPTION	OVERLAY
Des dossiers apparaissent, vous permettant de sélectionner l'endroit d'où rappeler le module (préconfiguré). Double-cliquez sur le dossier "Lake Load Library 5.5".	
Faites défiler avec les touches fléchées >> << en bas, pour trouver le dossier "Suitable for Turbosound Loudspeakers", puis double-cliquez pour l'ouvrir.	
Faites ensuite défiler à nouveau >> << pour trouver le dossier "PQ REV1.1 XP", puis double-cliquez pour l'ouvrir.	

DESCRIPTION	OVERLAY
Des dossiers apparaissent, un pour chaque haut-parleur de la série : PQ10, PQ12 et PQ15. Double-cliquez sur le dossier correspondant à votre haut-parleur.	
Les dossiers de modules disponibles s'affichent. Chaque haut-parleur de la série PQ a quatre options, selon la rotation du pavillon : Standard et HR (Horn Rotated), et FR (pleine gamme sans subwoofer) ou CUT (avec subwoofer). Cliquez avec le bouton gauche sur l'un d'eux pour afficher plus de détails sur la configuration du module. La procédure de rotation du pavillon est expliquée dans la section d'installation de ce guide de démarrage rapide. **CONSEIL : Veuillez lire les informations !**	
Double-cliquer sur le dossier souhaité ouvrira le pré-réglage du module dans le module en surbrillance du cadre (amplificateur).	
Appuyez sur 'OUI' pour continuer – le module prédéfini sélectionné est chargé !	

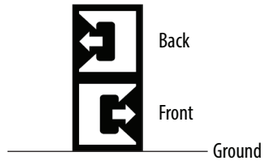
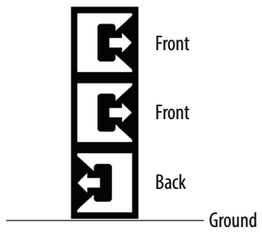
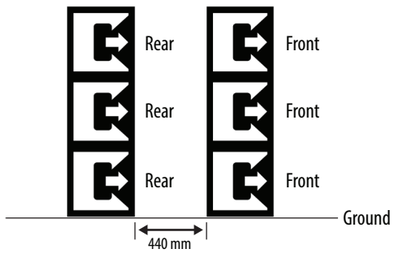
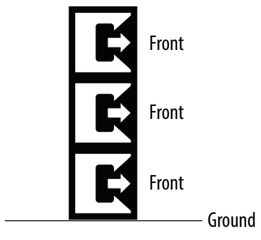
FR

DESCRIPTION	OVERLAY
Configuration de sortie : Vous pouvez maintenant connecter la sortie du module DSP aux sorties de l'amplificateur du cadre. Pour les haut-parleurs de la série PQ à pleine gamme, nous voulons que toute la gamme soit sur les broches 1. Le patch est mis en surbrillance dans des cases jaunes avec un texte rouge. Une fois que vous avez terminé la configuration de sortie correcte, appuyez sur Entrée pour fermer la configuration de sortie. Remarque : vous aurez accès à l'écran une fois que vous aurez suivi le même processus pour charger d'autres modules préconfigurés dans les modules libres B, C et D ou via le bouton d'option IO.	
Vous pouvez maintenant voir que le module préconfiguré est rappelé et chargé dans les modules matériels A/B.	
Un seul canal de DSP et d'amplificateur est nécessaire	

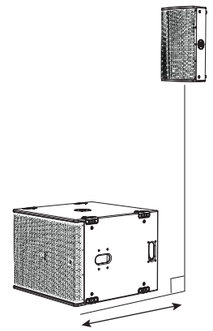
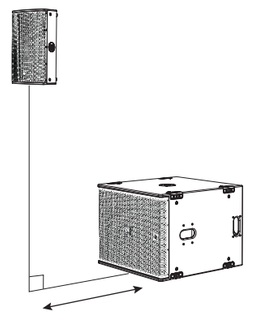
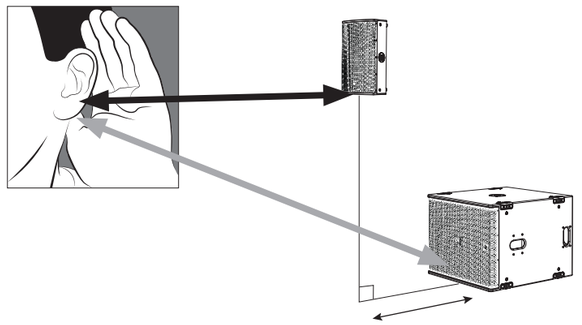
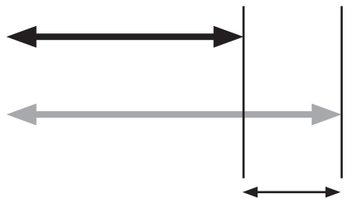
STRATÉGIE D'EQ	ILLUSTRATION
Les haut-parleurs PQ10/12/15 ont un EQ à 2 bandes (BLEQ) inséré. Le BLEQ agit comme un contrôle de niveau pour LF/HF, et les 2 fréquences centrales du BLEQ sont liées aux points de croisement du LF/HF. Le BLEQ est proposé pour permettre aux utilisateurs d'ajuster l'équilibre tonal du système avec la superposition PEQ et les superpositions de groupe (dépendantes de la conception du système).	
Exemples d'utilisation du BLEQ Plat	
Coupe LF et Boost HF	

STRATÉGIE D'EQ	ILLUSTRATION
Boost LF et Coupe HF	
Boost HF	

FR

STRATÉGIE DE SUBWOOFER	ILLUSTRATION
Le subwoofer PQ18B dispose d'une stratégie de préréglage de subwoofer puissante mais simple.	
Cardioïde BF Ratio 1:1 1 caisson orienté vers l'avant, 1 caisson orienté vers l'arrière • Modèle cardioïde efficace • Bonne réjection arrière • Compromis sur la réponse transitoire • Moins d'efficacité dans l'utilisation des subwoofers	
Cardioïde BFF Ratio 2:1 2 caissons orientés vers l'avant, 1 caisson orienté vers l'arrière • Modèle cardioïde efficace • Bonne réjection arrière • Compromis sur la réponse transitoire • Le meilleur ratio pour une utilisation efficace	
Inverted End Fire Ratio 1:1 Caissons avant utilisant le préréglage FRONT Caissons arrière utilisant le préréglage REAR. Caissons arrière orientés vers l'avant, à l'arrière dans un réseau de tir final inversé de 2 cellules • Modèle cardioïde efficace • Bonne réjection arrière • Excellente réponse transitoire • Utilisation efficace des subwoofers • Plus de profondeur physique requise (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Traditionnel • Tous les caissons orientés vers l'avant • Efficacement omnidirectionnel • Excellente réponse transitoire	

FR

ALIGNEMENT TEMPOREL DU SUBWOOFER	ILLUSTRATION	OVERLAY
Les préréglages du subwoofer PQ18B utilisent des filtres passe-tout pour définir l'alignement temporel initial (en supposant que les faces avant des enceintes soient alignées), ce qui réduit considérablement la latence du système. Par exemple : si les faces avant de l'enceinte PQ et du subwoofer sont alignées, alors dans les deux préréglages, le délai doit être réglé sur la valeur par défaut, qui est de 0 ms. Cependant, il n'est pas toujours possible d'aligner les enceintes suspendues et les basses empilées au sol sur le même plan vertical. 1. Dans cet exemple, le sub est « en avant » de l'enceinte PQ, donc le sub doit être retardé.	1. Sub forward 	 Ajustement du délai des subwoofers
2. Dans cet exemple, l'enceinte PQ suspendue est « en avant » du sub, donc le PQ doit être retardé. Comment trouver le bon temps de retard pour aligner les enceintes suspendues avec les basses empilées au sol ? Une connaissance de base des unités de retard peut vous donner un résultat acceptable en mesurant la distance entre les faces avant de l'enceinte suspendue et celles de l'empilement de basses. Rappelez-vous que dans le logiciel Lake, vous pouvez choisir l'unité de retard : ms, m ou pieds. 1 ms (millisecondes) = 0,343 m (mètres) = 1,125 pieds. Un ajustement plus fin peut être effectué en utilisant l'un des nombreux systèmes de mesure standard de l'industrie, des microphones de référence et des cartes son. Le logiciel Lake propose une intégration à plusieurs de ces systèmes, et plus d'informations peuvent être trouvées sur www.labgruppen.com.	2. Flown PQ is forward 	 Ajustement du délai du haut-parleur PQ
	 La distance (temps) est la différence à ajouter à l'array volé pour l'alignement au point d'écoute.	

Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Turbosound-Lautsprecherprodukt für Ihre Anwendung entschieden haben. Wenn Sie weitere Informationen über dieses oder ein anderes Produkt wünschen, besuchen Sie bitte unsere Website unter turbosound.com.

Auspacken des Lautsprechers

Nach dem Auspacken der Einheit prüfen Sie bitte sorgfältig auf Schäden. Wenn Schäden festgestellt werden, benachrichtigen Sie sofort Ihren Lieferanten. Sie, der Empfänger, müssen die Reklamation einleiten. Bitte bewahren Sie alle Verpackungen auf, falls ein zukünftiger Rückversand erforderlich wird.

Über diese Schnellstartanleitung

Diese Schnellstartanleitung (QSG) beschreibt Details zu den Lautsprechern PQ10, PQ12, PQ15 und dem Subwoofer PQ18B. Die QSG zeigt auch verschiedene Optionen wie die TQ-FB-Flugstange, den PQ-YB-Gabelhalter, den PQ-SB-Schwenkhalter und die SA-35-Montagehalterung für die Vorbereitung der Aufhängung oder Stangenmontage. Diese Anweisungen dürfen nur mit diesen Komponenten verwendet werden.

Die optionalen Rigging-Komponenten (TQ-FB-Flugstange, PQ-YB-Gabelhalter, PQ-SB-Schwenkhalter und SA-35-Montagehalterung) dürfen nur in Verbindung mit Turbosound PQ-Lautsprechern verwendet werden, wie in dieser Schnellstartanleitung beschrieben.

Die Anweisungen enthalten keine Details zu externen Hebegeräten und beinhalten keine Informationen zu sicheren Hebeverfahren oder Installationen.

Der Besitz dieser Anweisungen und Verfahren impliziert keine Genehmigung für deren Verwendung.

Allgemeine Sicherheit

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

Die Installation und Einrichtung sollte nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden, wobei die in Ihrem Land geltenden lokalen, staatlichen und anderen Sicherheitsvorschriften zu beachten sind. Sollten 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 Montage installiert, sicherzustellen, dass die Aufhänge-/Befestigungspunkte für den vorgesehenen Zweck geeignet sind. Wir empfehlen außerdem, eine Schulung von Turbosound mit unseren Vertriebspartnern und unserem Anwendungsteam zu planen.

Die Ausrüstung, die zum Anschluss an das Turbosound-Rigging-System verwendet wird, muss ordnungsgemäß bewertet und muss den lokalen, staatlichen und anderen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Verwenden Sie das Turbosound-Rigging nicht mit anderen Lautsprechermarken oder -typen. Diese Praxis könnte die Sicherheitsstandards beeinträchtigen, und Music Tribe Global Brands Ltd übernimmt keine Verantwortung für dadurch verursachte Schäden oder Verletzungen. Verändern Sie die Zubehörteile nicht und verwenden Sie sie nicht anders als in dieser QSG beschrieben. Rigging-Komponenten, die als Teil einer kompletten Baugruppe geliefert werden, sind nicht austauschbar und dürfen nicht mit den Komponenten anderer Baugruppen ausgetauscht werden.

Schweißen oder andere dauerhafte Befestigungsmethoden von Rigging-Komponenten untereinander oder an Gehäusebefestigungspunkten sind nicht erlaubt. Rigging-Komponenten oder Baugruppen dürfen nur an Turbosound-Lautsprechergehäusen unter Verwendung der Gehäusebefestigungspunkte befestigt werden.

Music Tribe Global Brands Ltd übernimmt keine Haftung für Schäden oder Personenschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Installation oder Betrieb des Produkts entstehen. Regelmäßige Überprüfungen durch qualifiziertes Personal müssen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das System in einem sicheren und stabilen Zustand bleibt. Stellen Sie sicher, dass, wenn das Produkt aufgehängt ist, der Bereich darunter frei von Personenverkehr ist. Hängen Sie das Produkt nicht in Bereichen auf, die vom Publikum betreten oder genutzt werden können.

Beachten Sie immer die Fehler- und Warnhinweise der EASE Focus 3 Modellierungssoftware vor der Installation.

Sekundäre Sicherheitsmaßnahmen

Alle Lautsprecher, die in Theatern, Studios oder anderen Arbeits- und Unterhaltungsstätten geflogen werden, müssen zusätzlich zum primären tragenden Aufhängemittel über eine unabhängige, ordnungsgemäß bewertete und sicher angebrachte Sekundärsicherung verfügen. Es dürfen nur Drahtseile oder Stahlketten mit genehmigter Konstruktion und Tragfähigkeit als Sekundärsicherungen verwendet werden. Kunststoffummantelte Drahtseile sind als Sekundärsicherungen nicht zulässig.

Die sekundäre Sicherungsaufhängung muss unabhängig von den primären Aufhängepunkten sein und in der Lage sein, das gesamte Systemgewicht zu tragen. Das zusätzliche Sicherungsgerät muss so montiert sein, dass der Lautsprecher im Falle eines Versagens der Primäraufhängung von der Sicherung ohne jeglichen Fall oder Schwung gehalten wird.

Betriebssicherheit

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

Erstellen Sie einen Hebeplan: Vor jedem Hub müssen Sie einen Hebeplan formulieren, der die genauen Schritte und Verfahren beschreibt, die durchgeführt werden.

Der Plan muss mit allen Helfern und Beteiligten des Hebevorgangs geteilt werden, damit jede Person ihre Verantwortung versteht.

Befolgen Sie alle Anweisungen auf den jeweiligen Anweisungsetiketten der Rigging-Komponenten und Lautsprecher.

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

Achten Sie während der Montage auf mögliche Quetschgefahren.

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Sicherheitsinspektionen

Untersuchen Sie die Komponenten des Rigging-Systems und die Gehäuse sorgfältig auf Mängel oder Anzeichen von Schäden, bevor Sie mit der Montage des zu fliegenden Lautsprechers fortfahren. Wenn Teile beschädigt oder verdächtig sind oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Funktion und Sicherheit der Teile bestehen, VERWENDEN SIE SIE NICHT und nehmen Sie sie sofort außer Betrieb.

Systemanforderungen

Die Full-Range-Lautsprecher PQ10, PQ12 und PQ15 sowie der Subwoofer PQ18B arbeiten als passives System und erfordern nur einen Verstärkerkanal und DSP für den normalen Vorwärtsbetrieb; Kardioid-Bass-Setups erfordern zusätzliche Verstärker- und DSP-Kanäle.

Alle Lautsprecher der PQ-Serie verwenden ausschließlich Lake-Voreinstellungen über die Lab Gruppen PLM+ und D Series L-Plattformen; Voreinstellungen für die Lab Gruppen IPX-Serie werden zu gegebener Zeit veröffentlicht.

Es werden keine DSP- oder Verstärkerplattformen von Drittanbietern unterstützt, keine Roh-Voreinstelldaten werden freigegeben oder unterstützt.

DE

Die PQ-Serie hat eine leistungsstarke, aber einfache Voreinstellungsstrategie, die die neuesten Funktionen der LAKE XP-Software nutzt.

Voreinstelldaten finden Sie entweder über die Lake LOAD-Bibliothek (https://www.labgruppen.com/downloads.html) oder können von https://www.turbosound.com/downloads.html heruntergeladen werden.

Empfohlene Lab Gruppen PLM+-Modelle für Touringanwendungen sind PLM8k44, PLM12k44 und PLM20k44.

Für Installationen mit Lab Gruppen D Series L-Modellen verwenden Sie bitte die Lab Gruppen 'CAFE'-Software – verfügbar zum Download unter www.labgruppen.com – um die optimale Verstärkerkonfiguration für Ihr System zu bestimmen.

Systemverkabelungsanforderungen

Um Leistungsverluste des Verstärkers zu vermeiden, sollten Sie ein Hochleistungskabel mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm^2 (14 AWG) und vorzugsweise 4 mm^2 (12 AWG) für längere Strecken oder bei einer Gesamteingangsimpedanz des Gehäuses von weniger als 8 Ohm verwenden. Für extreme Kabellängen sollten Sie sich der Kabelimpedanz und des Widerstandsverlusts bewusst sein. Achten Sie immer auf die richtige Polarität.

Verwenden Sie originale NEUTRIK SPEAKON-STECKER für einen zuverlässigen Betrieb.

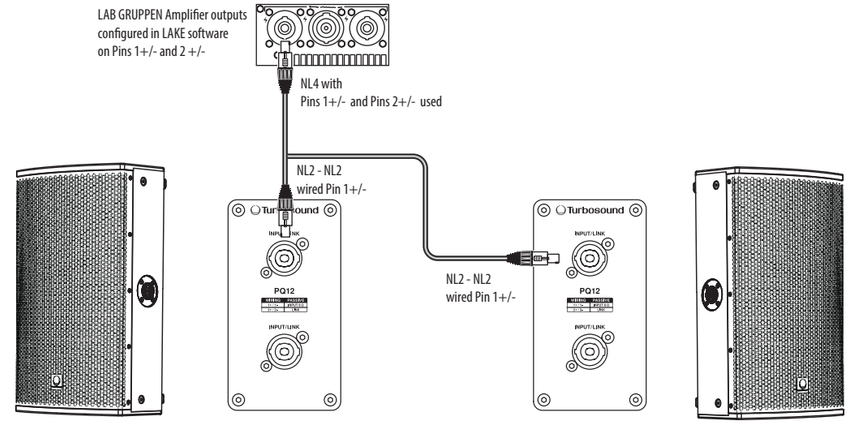
Befestigen und stützen Sie die Lautsprecherkabel von Ihren Verstärkern zu den Lautsprechergehäusen, sodass kein zusätzliches Gewicht oder seitliche Kraft durch die Eingangskabel auf die Lautsprecher ausgeübt wird. Eingangskabel oder Verbindungskabel dürfen niemals verwendet werden, um die Lautsprecher zu neigen oder auf andere Weise als Rigging zu verwenden.

Beispiel für ein Stereo-System

HINWEIS: Da das PQ-Gehäuse (1+/- = FR und 2+/- = Link) verkabelt ist, verwenden Sie (Lautsprecherausgang 1: 1 +/- und Lautsprecherausgang 2: 2 +/-) für die Ausgangsverdrahtung vom Lab Gruppen-Verstärker.

Je nachdem, wie die anderen Kanäle verwendet werden, kann es nützlich sein, ein "NL4 auf 2-NL2-Splitterkabel" zu verwenden, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

Das NL4-Ende verwendet Pin 1 +/- und Pin 2 +/- und beide NL2-Enden müssen auf Pin 1 +/- verkabelt sein.

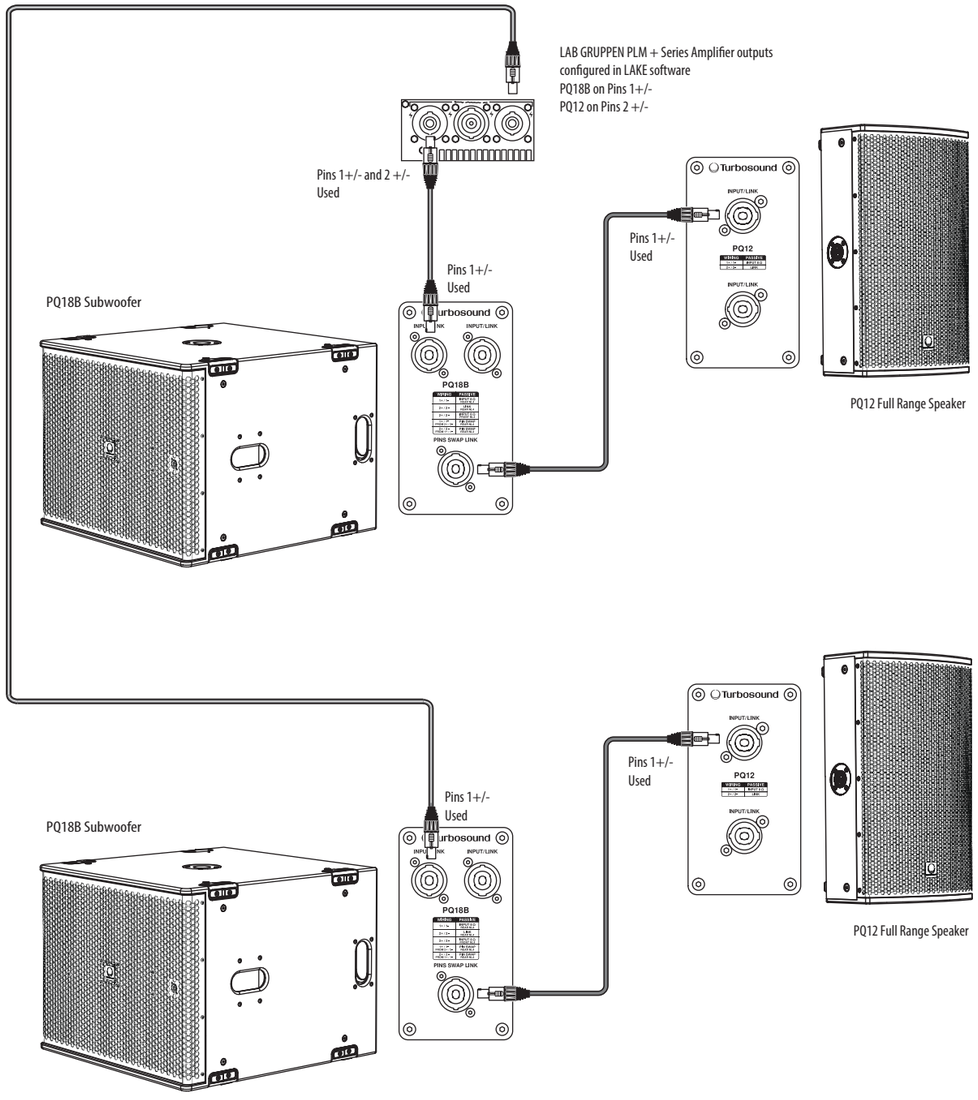


Beispiel für ein Stereo-System mit PQ18B-Subwoofern

Hinweis: Da das PQ-Gehäuse (1+/- = FR und 2+/- = Link) verkabelt ist, kann die Ausgangsverdrahtung von einer der 4 Optionen (1, 2, 3, 4 +/-) des Lab Gruppen PLM+-Verstärkers ausgewählt werden.

Dieses Beispiel eines Stereo-Systems zeigt zwei PQ12-Lautsprecher und zwei PQ18B-Subwoofer. Verwenden Sie Standard-NL4-Kabel, um die PINS SWAP LINK des Subwoofers mit dem EINGANG des PQ12 zu verbinden.

Hinweis: Verwenden Sie in diesem Fall nicht den vorderen Eingang des PQ18B-Subwoofers, da dieser Pin 2+/- verwendet, der mit dem Tieftöner verbunden ist.



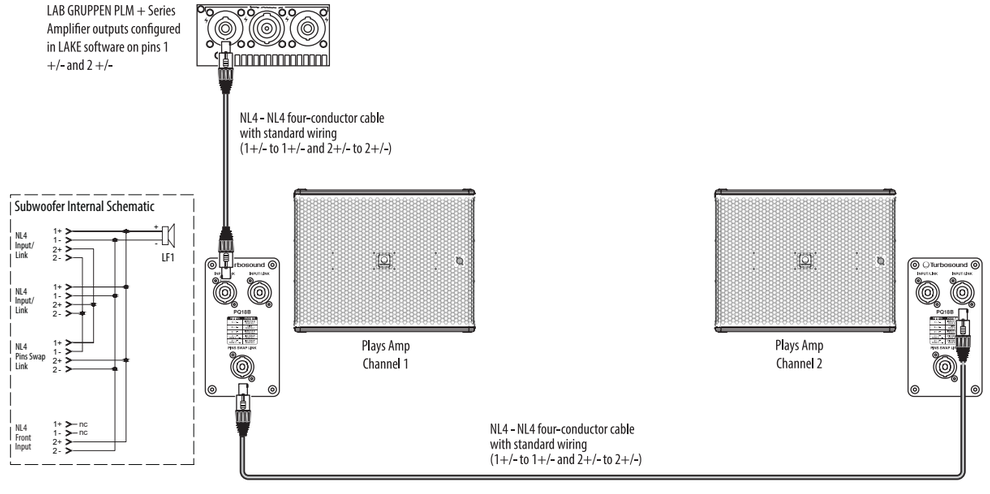
Subwoofer-Verkabelung

HINWEIS: Der PQ18B-Subwoofer ist verkabelt mit 1+/- = LF und 2+/- = LINK. Der PIN SWAP LINK-Anschluss wird verwendet, um mehrere Gehäuse mit Standard-NL4-Kabeln zu versorgen.

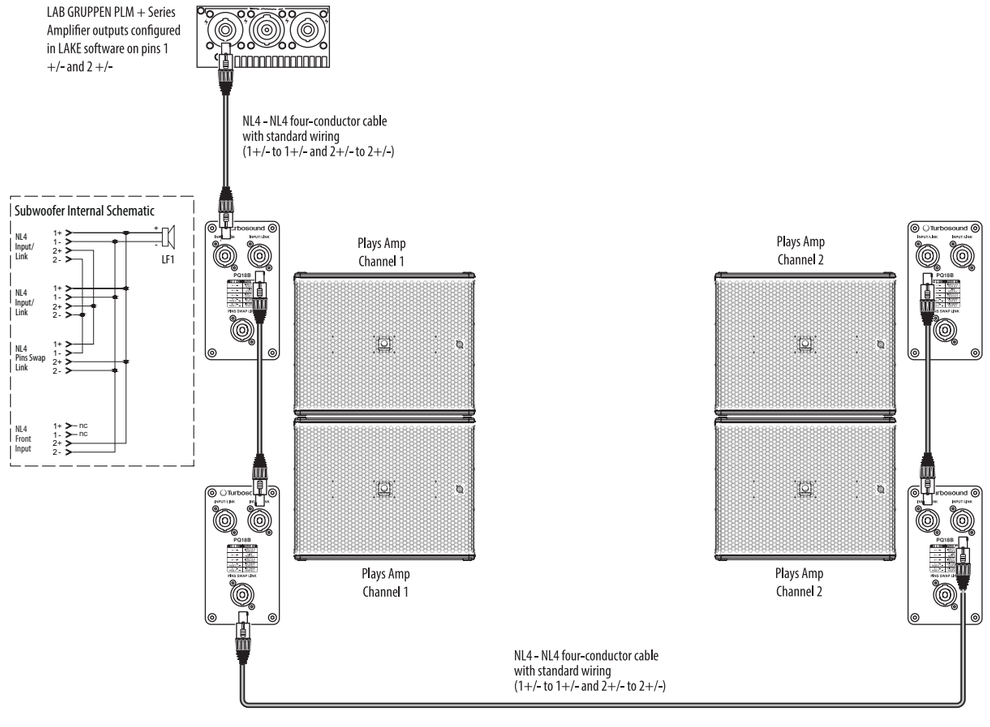
Um einen Subwoofer pro Verstärkerkanal zu betreiben, wird ein Standard-NL4-Kabel von den bi-verdrahteten NL4-Ausgängen von Lab Gruppen (Kanal 1 = 1+/-; Kanal 2 = 2+/-) an den ersten Subwoofer angeschlossen, dann wird ein weiteres Standard-NL4-Kabel über den PIN SWAP LINK mit dem EINGANG des zweiten Subwoofers verbunden.

Um zwei Subwoofer pro Verstärkerkanal zu betreiben, können Standard-NL4-Verbindungskabel von den bi-verdrahteten NL4-Ausgängen von Lab Gruppen (Kanal 1 = 1+/-; Kanal 2 = 2+/-) verwendet werden; siehe die Verdrahtungsdiagramme unten für weitere Details.

Ein Subwoofer pro Verstärkerkanal



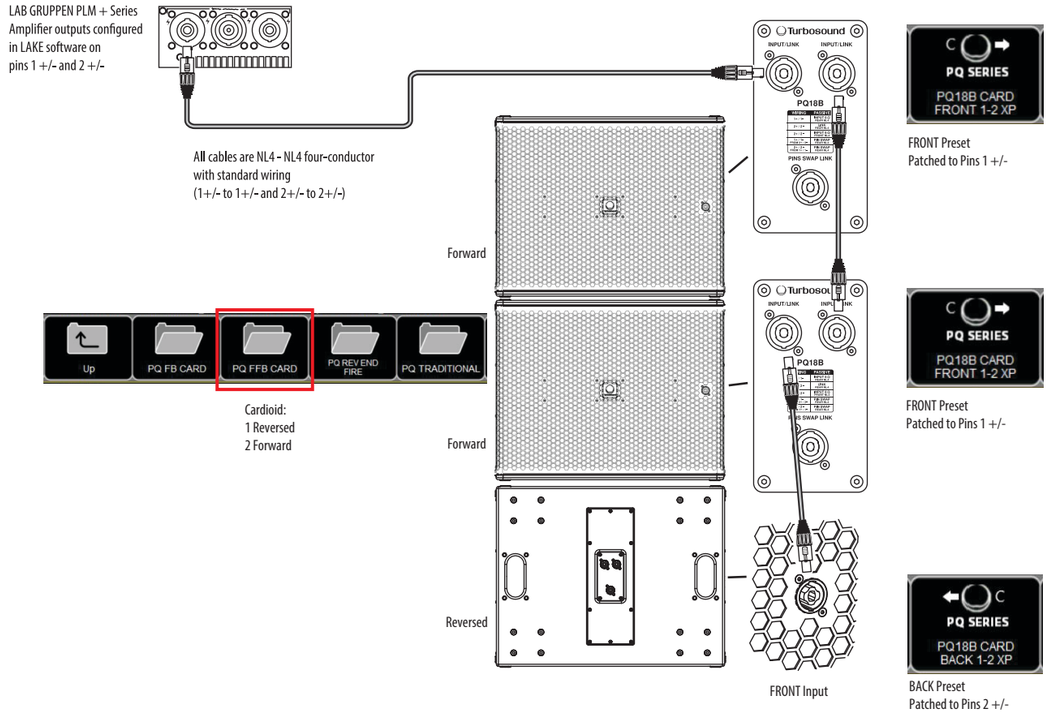
Zwei Subwoofer pro Verstärkerkanal.



DE

Cardioid BFF (Rückseite, Vorderseite, Vorderseite)

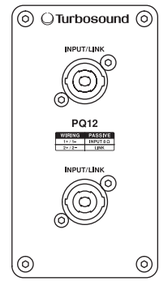
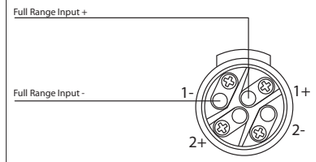
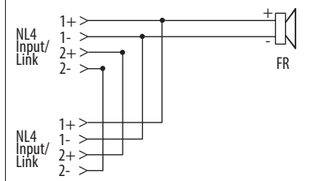
Verwendung eines 4-adrigen NL4-Kabels, 2 DSP- und 2 Verstärkerkanäle

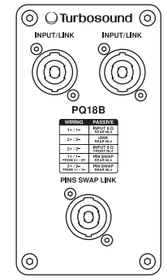
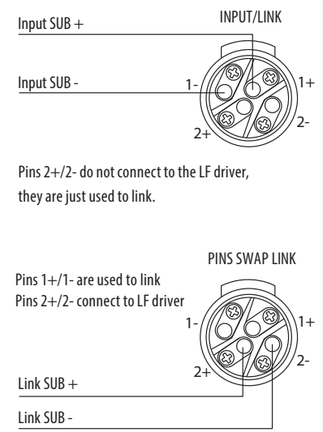
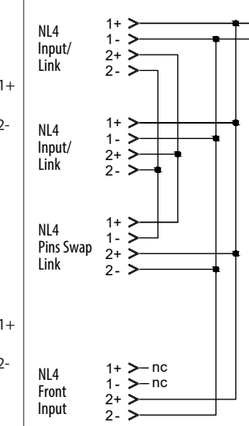
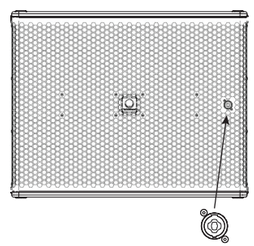
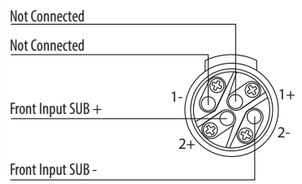




Anschlüsse

Achtung: Es ist zwingend erforderlich, die offizielle Lake-Werksvoreinstellung zu verwenden. Das Versäumnis, dies zu tun, führt zu einem Ausfall der PQ-Passivweiche und der Wandler. Keine anderen DSP- oder Verstärker von Drittanbietern werden unterstützt.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

DE

Rigging- und Akustik-Simulationssoftware

Die PQ-Lautsprecher haben 3 optionale Rigging-Zubehörteile: TQ-FB-Flugstange, PQ-YB-Gabelhalter und PQ-SB-Schwenkhalter. Diese Zubehörteile entsprechen den BGV-C1-Rigging-Standards.

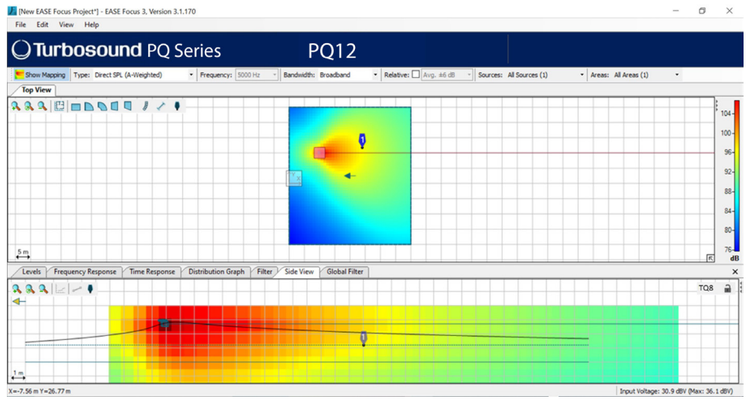
Die PQ-Lautsprecher und der PQ18B-Subwoofer sind keine arraybaren Produkte. Sie werden in Ease Focus 3 für den Standalone-Betrieb, mit Manchester-Serien-Subwoofern oder als Füll- oder Delay-Lautsprecher als Teil größerer Manchester-Serien-Systeme unterstützt.

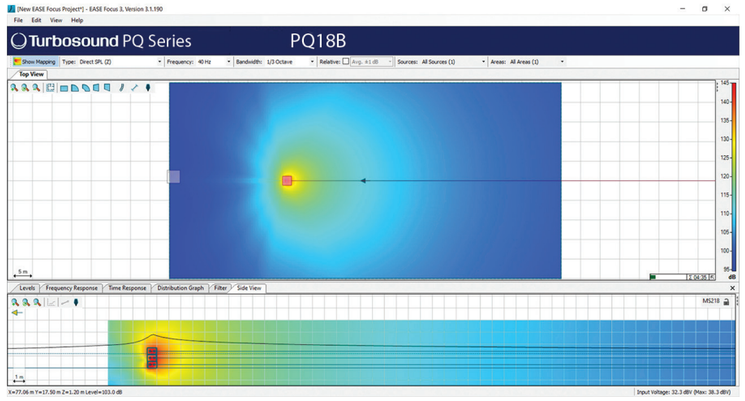
EASE Focus 3 ist ein Akustik-Simulationsprogramm, das als kostenloser Download unter https://www.afmg.eu/en/ease-focus verfügbar ist.

Die untenstehenden Diagramme sind typisch für EASE Focus 3-Daten. Verwenden Sie das tatsächliche Programm, um genaue Daten für diese Lautsprecher zu erhalten.



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.





Installation PQ10, PQ12, PQ15

Sicherheitswarnung: Nur autorisiertes und zertifiziertes Personal darf hängende Konfigurationen entwerfen und installieren. Falsche Installation kann zum Tod oder zu dauerhaften Verletzungen führen.

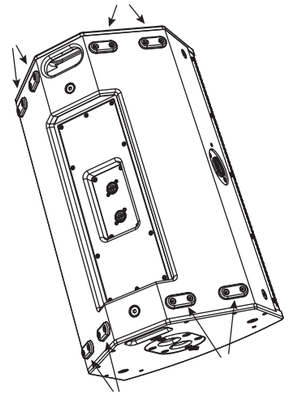
Die Verwendung einer zusätzlichen Sicherung ist eine zwingende Sicherheitsanforderung.

Der vielseitige PQ-Lautsprecher verfügt über zwei Sätze von vier Füßen, um den Lautsprecher als Bühnenmonitor zu neigen, zwei integrierte Stangenhalterungen und M10-Befestigungslöcher mit passenden Innensechskantschrauben.

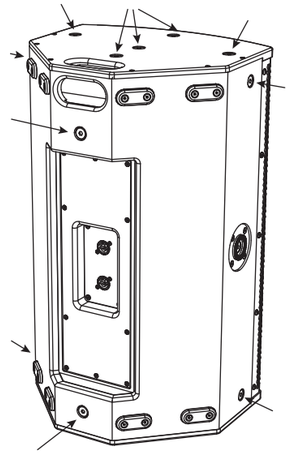
Die Gehäuse der PQ-Serie sind mit mehreren internen Befestigungspunkten ausgestattet, um verschiedenen Montagemethoden in Festinstallationen gerecht zu werden. Alle Gehäuse können einfach mit optionalen M10-Schulterösen an den bereitgestellten inneren Befestigungspunkten aufgehängt werden. Entfernen Sie die entsprechenden Senkkopfschrauben und ersetzen Sie sie durch Ösenschrauben, die eine Gewindelänge von mindestens 18 mm haben müssen. Gehäuse können bei Bedarf auch kopfüber aufgehängt werden.

Die optionalen Zubehörteile ermöglichen es, den PQ-Lautsprecher in verschiedenen Konfigurationen zu montieren.

Füße

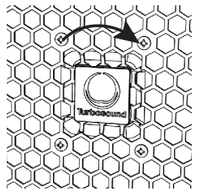


M10-Befestigungslöcher mit Schrauben



Logo-Drehung

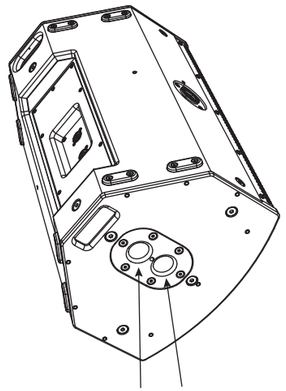
Das Turbosound-Logo ist federbelastet und kann von Hand gedreht werden, um sich an eine vertikale oder horizontale Position anzupassen.

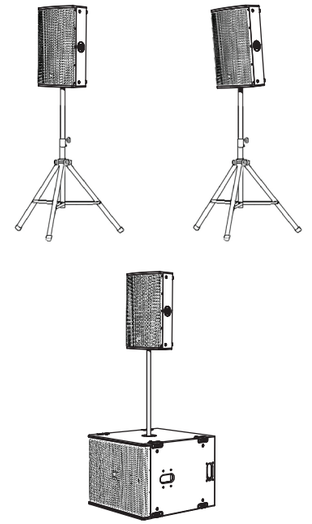


Stangenhalterung

Es sind zwei 35-mm-Löcher für die Stangenmontage vorgesehen, eines in der vertikalen Position und eines mit nach unten geneigtem PQ. Der PQ kann auf einem PQ18B- oder MS121-Subwoofer oder auf einem geeigneten Stativ auf einer Stange montiert werden.

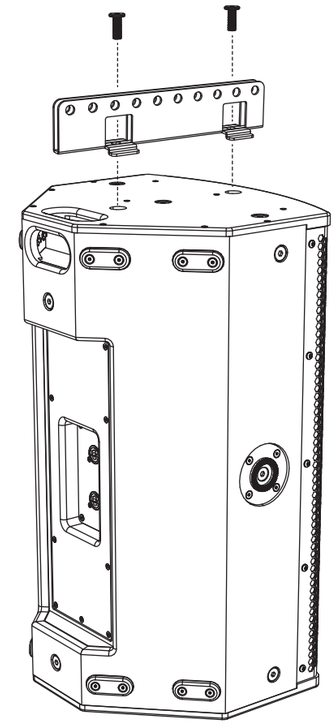
Wir empfehlen die Verwendung einer 35-mm-Stange mit einem M20-Gewinde am unteren Ende. Dieser Typ bietet mehr Sicherheit und kann in das obere Anschlussstück des PQ18B-Subwoofers geschraubt werden.





Flugschiene TQ-FB

Die optionale TQ-FB-Flugschiene ermöglicht das Aufhängen des Lautsprechers. Die TQ-FB passt zu den Lautsprechern PQ10, PQ12 und PQ15. Sie verfügt über zehn Aufnahmepunkte für die Befestigung von Schäkel und wird oben oder unten am PQ-Lautsprecher verschraubt.



Die Flugschiene wird mit zwei der vorhandenen M10-Schrauben, wie abgebildet, an der Ober- oder Unterseite des PQ-Lautsprechers befestigt. Ziehen Sie beide Schrauben fest an.

DE

Die Flugschiene hat 10 Löcher mit einem Durchmesser von 12,5 mm, die als Aufnahmepunkte für Befestigungsschäkel verwendet werden. Der Abstand zwischen den Schienen der TQ-FB ermöglicht die Verwendung eines Standard-Schäkels mit einem Gewicht von 1 Tonne, um den PQ aufzunehmen.

Beide Arten von Schäkel funktionieren:

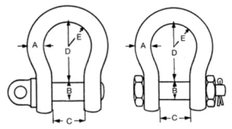
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

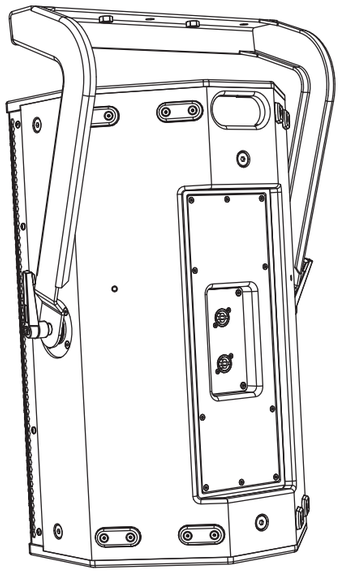
D= 36.5 mm



Bügelhalterung PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

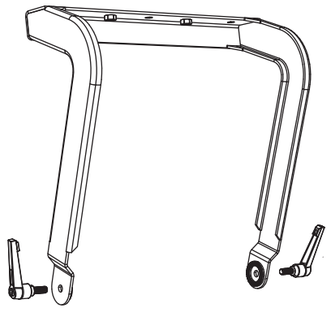
Die optionale Bügelhalterung ermöglicht es, die PQ-Lautsprecher mit geeigneten Hakenklemmen oder Kupplungen sicher an einem hängenden Traversen zu montieren. Die Bügelhalterung ist in 3 Größen erhältlich, um zu jedem der Lautsprecher der PQ-Serie zu passen: PQ10-YB, PQ12-YB und PQ15-YB.

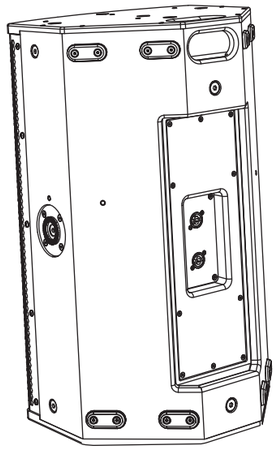
Auf beiden Seiten sind Ratschengriffe angebracht, um die Lautsprecher präzise auszurichten und zu fixieren.



Die Bügelhalterung wird an den Seiten des PQ-Lautsprechers befestigt, indem die Griffe in die vorhandenen M10-Befestigungslöcher auf jeder Seite eingeschraubt werden. Beachten Sie, dass die Bügelhalterung wie abgebildet ausgerichtet ist.

Passen Sie die Neigung des Lautsprechers auf den gewünschten Winkel an und ziehen Sie dann die Griffe fest, um den Lautsprecher in Position zu sichern.



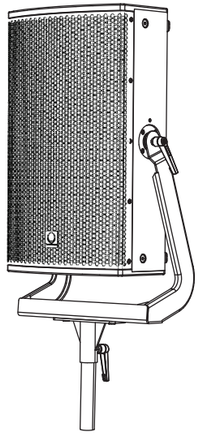


Wenn die Bügelhalterung an der Decke oder einer anderen Oberfläche befestigt werden soll, befestigen Sie zuerst die Bügelhalterung.

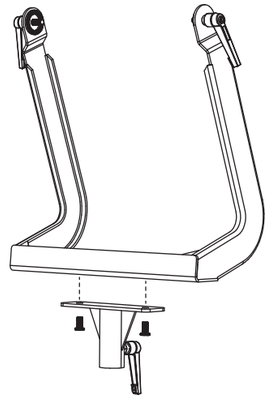
Heben Sie dann den Lautsprecher an und befestigen Sie ihn mit den Griffen an der Bügelhalterung. Stellen Sie den Lautsprecherwinkel ein und ziehen Sie die Griffe fest.

Stangenhalterung SA-35

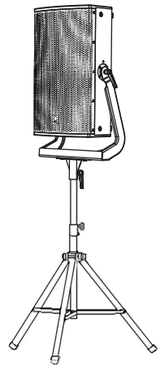
Die optionale SA-35-Halterung ermöglicht es der Bügelhalterung, den PQ-Lautsprecher auf einer 35-mm-Stange oder einem Stativ zu unterstützen. Beachten Sie, dass die Bügelhalterung wie abgebildet ausgerichtet ist.

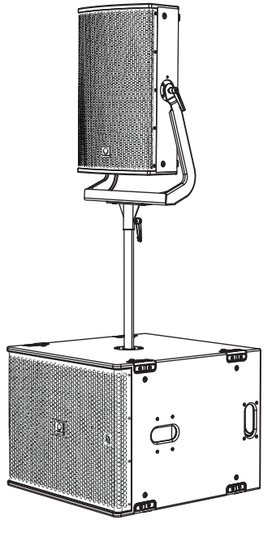


Die SA-35-Halterung wird mit zwei Schrauben an der Bügelhalterung befestigt.



Die Baugruppe kann dann auf eine 35-mm-Stange montiert werden, die an einem PQ18B-Subwoofer oder einem geeigneten Stativ befestigt ist.
Ziehen Sie den SA-35-Griff fest, um die Baugruppe an der Stange oder dem Stativ zu sichern. Passen Sie die Lautsprecherneigung nach Bedarf an und ziehen Sie die Griffe auf jeder Seite fest.

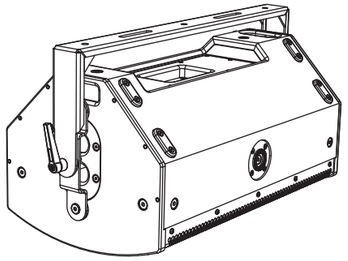




Schwenkhalterung PQ10-SB, PQ12-SB und PQ15-SB

Die optionale Schwenkhalterung ermöglicht es, die PQ-Lautsprecher horizontal an der Decke zu montieren oder mit geeigneten Hakenklemmen an Traversen zu befestigen. Die Schwenkhalterung ist in 3 Größen erhältlich, um zu jedem der Lautsprecher der PQ-Serie zu passen: PQ10-SB, PQ12-SB und PQ15-SB.

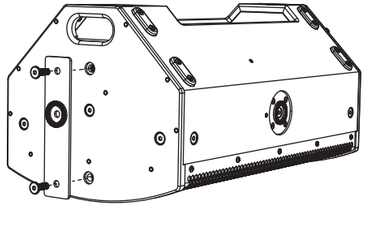
Der Lautsprecherwinkel kann präzise eingestellt und in Position geklemmt werden.



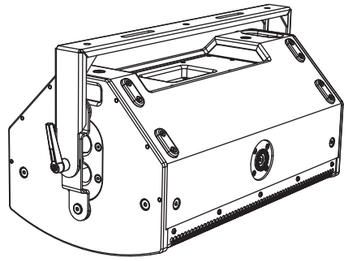
Wenn die Schwenkhalterung an der Decke oder einer anderen Oberfläche befestigt werden soll, befestigen Sie zuerst die Halterung.

Bringen Sie die kleine Halterung an der Oberseite des PQ-Lautsprechers an, indem Sie die vorhandenen M10-Befestigungsschrauben wie abgebildet verwenden.

Befestigen Sie die große Platte am Boden des Lautsprechers mit den vorhandenen M10-Schrauben. Sie deckt die Stangenhalterungslöcher ab, wie abgebildet.



Zentrieren Sie die große Unterlegscheibe, fügen Sie dann die Schwenkhalterung hinzu und sichern Sie sie mit der mittleren Schraube und der Griffschraube.



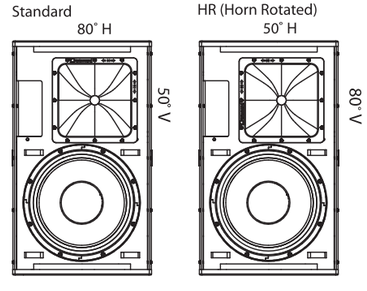
Sichern Sie das andere Ende der Schwenkhalterung mit der mitgelieferten Schraube. Stellen Sie den Lautsprecher auf den gewünschten Winkel ein und ziehen Sie die Griffschraube und die Mittelschrauben an beiden Enden der Schwenkhalterung fest.

Drehung des Horns

Das MF/HF-Horn bietet einen horizontalen Abstrahlwinkel von 80 Grad und einen vertikalen Abstrahlwinkel von 50 Grad, wenn der PQ vertikal (im Hochformat) montiert ist.

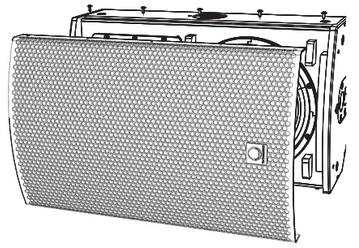
Das Horn kann entfernt und in einer anderen Ausrichtung wieder installiert werden, um den gewünschten Konfigurationen und Abdeckungen zu entsprechen. Wenn der Lautsprecher beispielsweise im Querformat verwendet wird, können Sie das Horn drehen, um die 80 Grad horizontal und 50 Grad vertikal beizubehalten. (Dies ist ein typisches Beispiel für die Notwendigkeit, das Horn zu drehen.)

Das Horn ist vorne mit den Abstrahlwinkeln markiert.

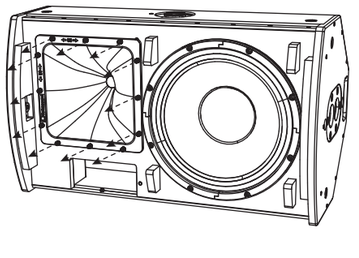


Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen, um das Horn zu drehen:

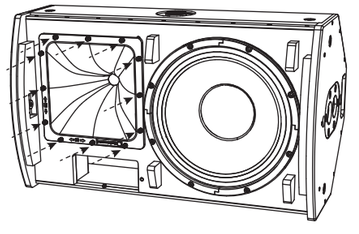
Entfernen Sie das Gitter, indem Sie die fünf Schrauben auf jeder Seite entfernen.



Entfernen Sie die 12 Schrauben des Horns.



Ziehen Sie das Horn vorsichtig nach vorne, gerade so weit, dass Sie das Horn in die gewünschte Position drehen können.



Installieren Sie das Horn mit den 12 Schrauben wieder. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung intakt und nicht eingeklemmt ist.

Montieren Sie das Gitter wieder mit den zehn Schrauben und notieren Sie, dass der Lautsprecher modifiziert wurde.

DE

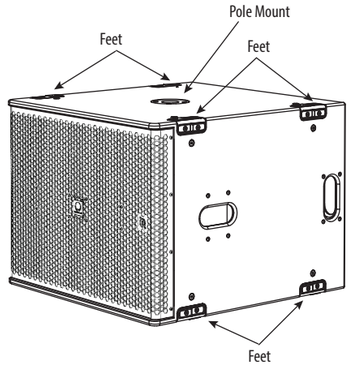
Installation

PQ18B

⚠ **Sicherheitswarnung:** Nur autorisiertes und zertifiziertes Personal darf hängende Konfigurationen entwerfen und installieren. Falsche Installation kann zum Tod oder zu dauerhaften Verletzungen führen.

Die Verwendung einer zusätzlichen Sicherung ist eine zwingende Sicherheitsanforderung, wenn dieses Produkt mit den M10-Befestigungspunkten installiert wird.

Der PQ18B verfügt über ineinandergreifende Füße an der Unterseite und an einer Seite zum Stapeln von Subwoofern oder zum Aufstellen auf einer flachen Oberfläche. Es gibt ein integriertes Stangenmontageloch und M10-Befestigungslöcher mit passenden Innensechskantschrauben.

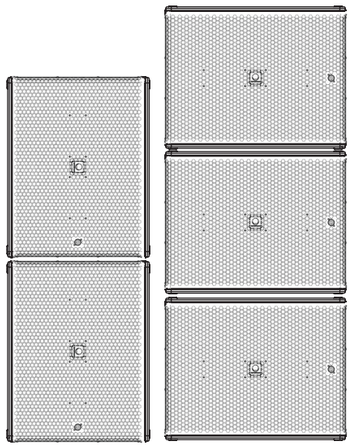


Bodenstapeln

Der PQ18B kann horizontal oder vertikal gestapelt werden.

In vertikaler Ausrichtung sollten nur zwei Einheiten gestapelt werden, in horizontaler Ausrichtung maximal drei.

Es wird empfohlen, als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme geeignete Ratschengurte um die gestapelten Gehäuse zu legen.



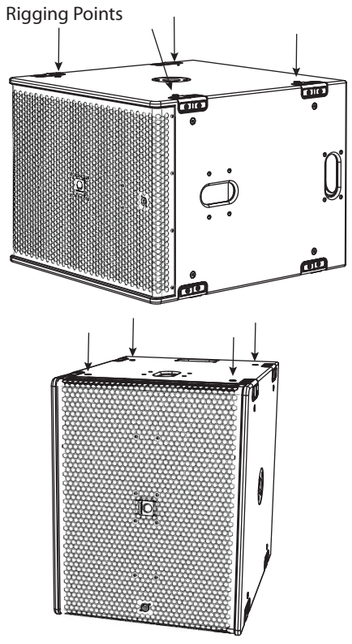
Logo-Drehung

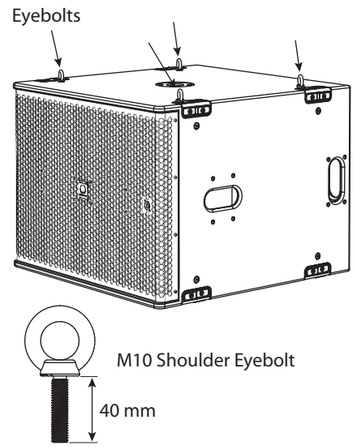
Das Turbosound-Logo ist federbelastet und kann von Hand gedreht werden, um sich an eine vertikale oder horizontale Position anzupassen.



Aufhängung

Das PQ18B-Gehäuse kann einfach mit optionalen M10-Schulterösen an den bereitgestellten inneren Befestigungspunkten aufgehängt werden. Entfernen Sie die entsprechenden Senkkopfschrauben und ersetzen Sie sie durch Ösenschrauben, die eine Gewindelänge von mindestens 40 mm haben müssen. Gehäuse können bei Bedarf auch kopfüber aufgehängt werden.

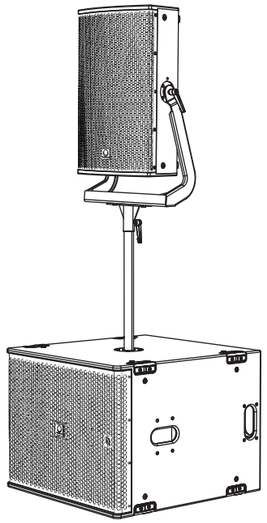




Stangenhalterung

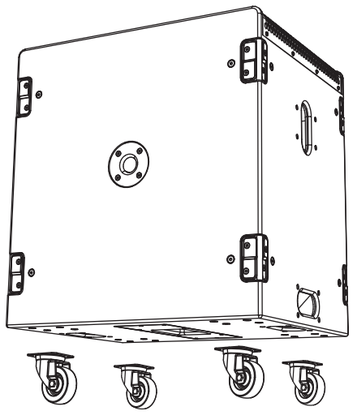
Es ist ein 35-mm-Loch für die Stangenmontage vorgesehen.

Wir empfehlen die Verwendung einer 35-mm-Stange mit einem M20-Gewinde am unteren Ende. Dieser Typ bietet mehr Sicherheit und kann in das obere Anschlussstück des PQ18B geschraubt werden.



Transportrollen (optional)

Ein optionales Kit ermöglicht die Montage von vier Rollen, wie abgebildet.



Lake Preset Overlays und Anwendungshinweise

Alle Lautsprecher der PQ-Serie verwenden ausschließlich Lake XP-Presets über Lab Gruppen PLM+ und D series L Plattformen sowie die kommenden IPX FiR-X-Presets.

Andere Verstärker- und DSP-Plattformen werden nicht unterstützt.

Die PQ-Serie hat eine leistungsstarke, aber einfache Preset-Strategie, die die neuesten Funktionen der Lake-Software sowie neue BLEQ-Overlays nutzt.

Preset-Daten finden sich entweder in der Lake Load Library oder können unter www.turbosound.com heruntergeladen werden.

Die Lautsprecher PQ10, PQ12, PQ15 verfügen jeweils über einzelne passive FIR-Basis-Presets (1 Kanal DSP/AMP), Vollbereich mit oder ohne Subwoofer.

Der Subwoofer PQ18B hat ein einzelnes passives FIR-Basis-Preset (1 Kanal DSP/AMP).

VORSICHT: Kombinieren Sie die Lautsprecher PQ10, PQ12 und PQ15 nicht im selben Verstärker-/DSP-Stromkreis. Wenn diese Anweisungen nicht befolgt werden, kann dies zu Schäden an der Ausrüstung führen.

VORSICHT: Achten Sie besonders auf die Ausgangszuordnung.

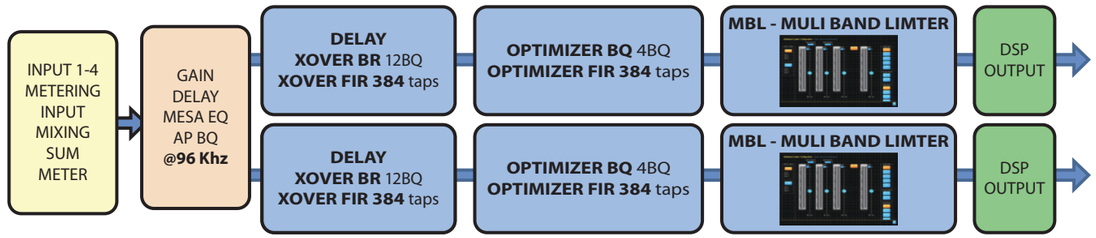
VORSICHT: Achten Sie besonders auf die Ausrichtung des HF-Horns und wählen Sie das HR-Preset, wenn das HF-Horn gedreht wurde.

Die Module PQ10, PQ12, PQ15 und PQ18B basieren auf dem XP-Modul der Lake-Software.

Diese QSG bezieht sich auf die XP-Presets REV1.1.

Die Lake-Software V7.0.7 oder höher muss verwendet werden.

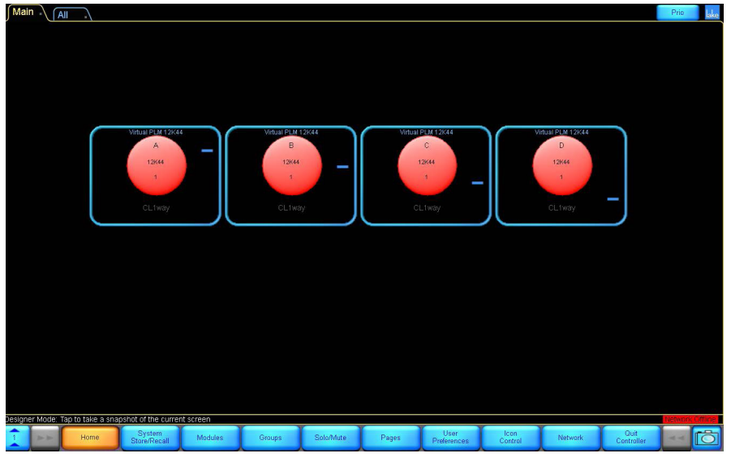
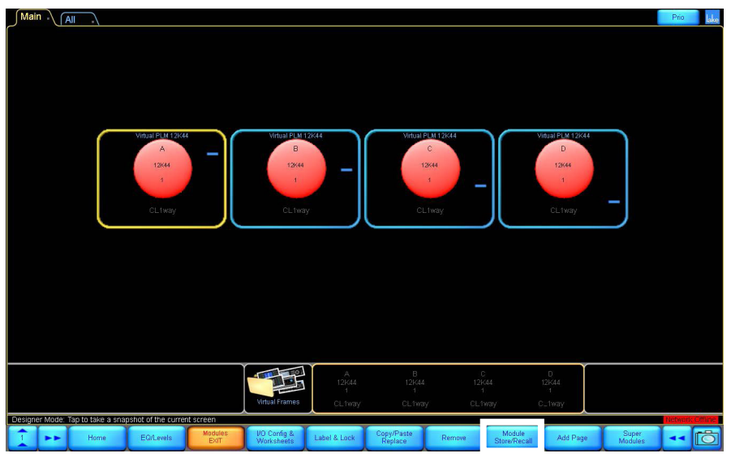
Lake XP-Signalfluss:



Der Download des Lake-Controllers enthält das Lake Controller Operationshandbuch, das ein vollständiges Tutorial des Lake-Controllers und der kompatiblen Hardware wie die PLM+ Serie Verstärker ist.

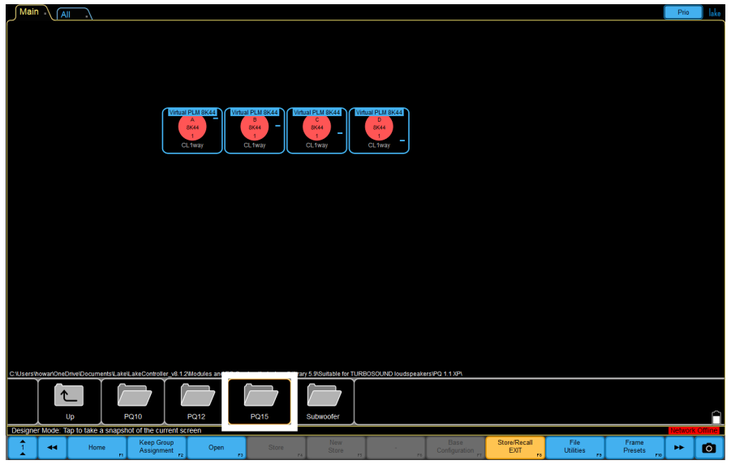
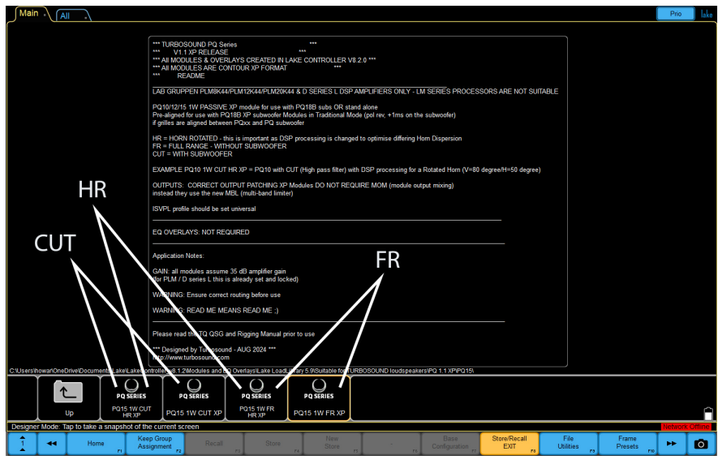
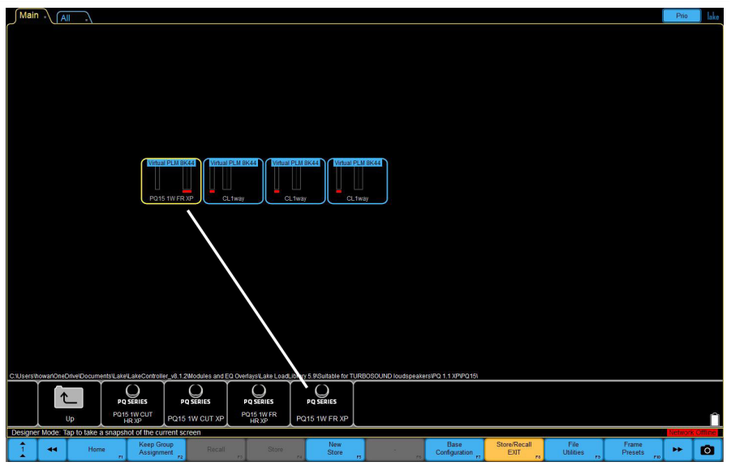
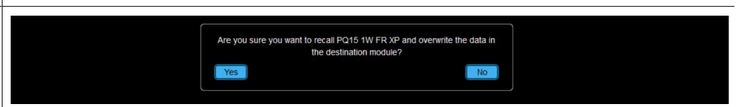
In diesem QSG konzentrieren wir uns auf den Workflow und die Preset-Strategie der Turbosound PQ-Serie und setzen grundlegende Kenntnisse des Lake-Controllers voraus.

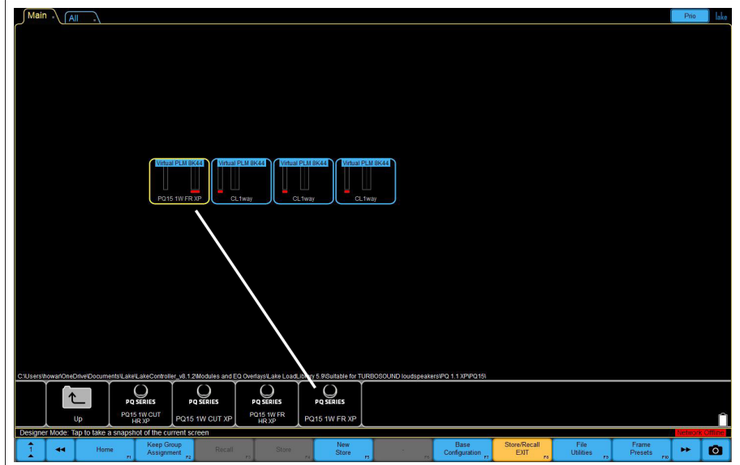
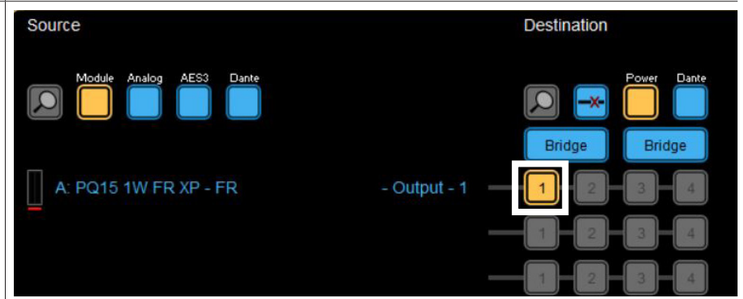
DE

BESCHREIBUNG	OVERLAY
1.1: Der Frame (Verstärker) befindet sich auf der Hauptarbeitsbereichsseite. Hier sehen wir einen standardmäßigen PLM12k44-Frame ohne geladene DSP-Voreinstellmodule.	
So laden Sie ein Modul aus der Lake Load Library: Klicken Sie mit der linken Maustaste auf Modul A im Frame. Modul A ist nun gelb umrandet, und die Schaltflächen am unteren Rand des Arbeitsbereichs zeigen verschiedene Moduloptionen an. Die Schaltfläche Module ist dort ebenfalls hervorgehoben.	
Um ein Modul zu laden: Klicken Sie auf die Schaltfläche „Module Store/Recall“.	

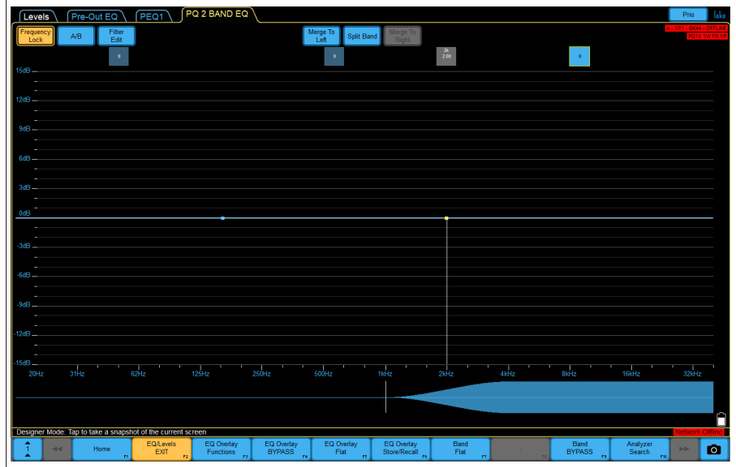
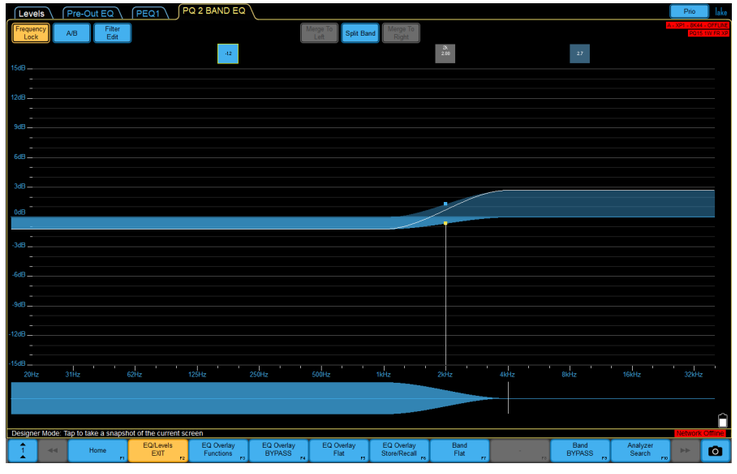
DE

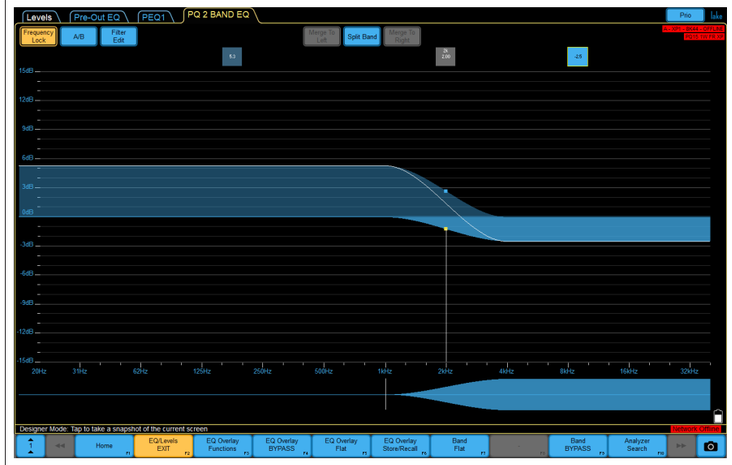
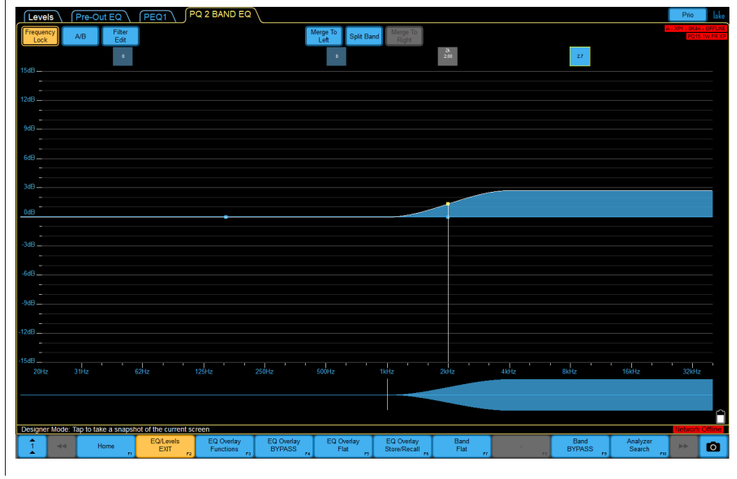
BESCHREIBUNG	OVERLAY
Ordner erscheinen, die es Ihnen ermöglichen, auszuwählen, woher das Modul (Voreinstellung) abgerufen werden soll. Doppelklicken Sie auf den Ordner „Lake Load Library 5.5“.	
Scrollen Sie mit den Pfeiltasten >> << entlang des unteren Bereichs, um den Ordner „Suitable for Turbosound Loudspeakers“ zu finden, und doppelklicken Sie darauf, um ihn zu öffnen.	
Scrollen Sie nun erneut >> <<, um den Ordner „PQ REV1.1 XP“ zu finden, und doppelklicken Sie darauf, um ihn zu öffnen.	

BESCHREIBUNG	OVERLAY
Ordner erscheinen, jeweils einer für jeden Lautsprecher der Serie: PQ10, PQ12 und PQ15. Doppelklicken Sie auf den entsprechenden Ordner für Ihren Lautsprecher.	
Die verfügbaren Modulordner werden angezeigt. Jeder Lautsprecher der PQ-Serie hat vier Optionen, die von der Hornrotation abhängen: Standard und HR (Horn Rotated) sowie FR (Full Range ohne Subwoofer) oder CUT (mit Subwoofer). Klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine dieser Optionen, um weitere Details zur Modulanordnung anzuzeigen. Das Verfahren zur Hornrotation wird im Installationsabschnitt dieses Schnellstartleitfadens beschrieben. **TIPP: Bitte lesen Sie die Informationen!**	
Durch Doppelklicken auf den gewünschten Ordner wird die Modulvoreinstellung im markierten Modul des Frames (Verstärker) geöffnet.	
Drücken Sie 'JA', um fortzufahren – das ausgewählte Voreinstellungsmodul wird geladen!	

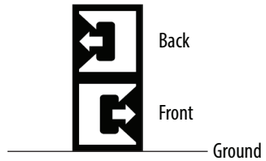
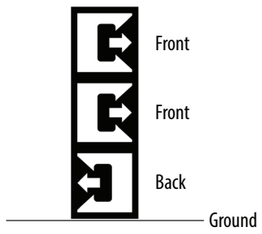
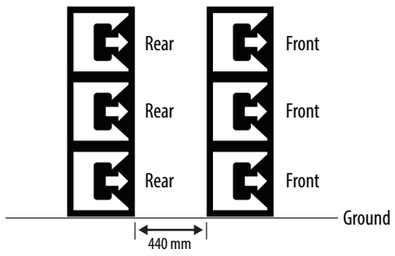
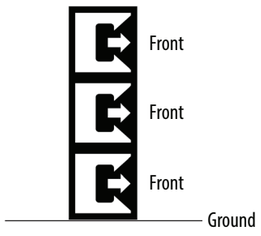
BESCHREIBUNG	OVERLAY
Ausgabekonfiguration: Nun können Sie den DSP-Modulausgang mit den Verstärkerausgängen des Frames verbinden. Für die Full-Range-Lautsprecher der PQ-Serie möchten wir die volle Bandbreite auf Pins 1. Das Patch wird in gelben Kästchen mit rotem Text hervorgehoben. Nachdem Sie die richtige Ausgangskonfiguration abgeschlossen haben, drücken Sie die Eingabetaste, um die Ausgangskonfiguration zu schließen. Hinweis: Sie erhalten Zugriff auf den Bildschirm, nachdem Sie denselben Vorgang durchlaufen haben, um andere Voreinstellmodule in die freien Module B, C und D zu laden, oder über die IO-Optionsschaltfläche.	
Nun können Sie sehen, dass das Voreinstellmodul in die A/B-Hardwaremodule geladen wurde.	
Es wird nur 1 DSP- und Verstärkerkanal benötigt.	

DE

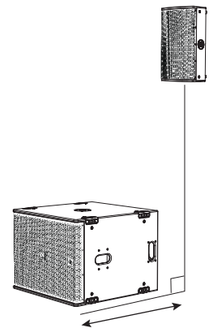
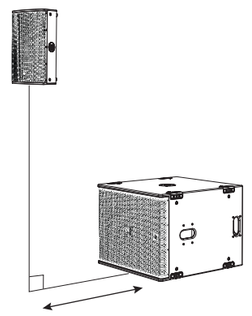
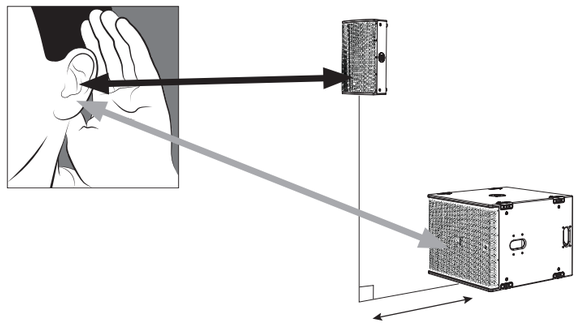
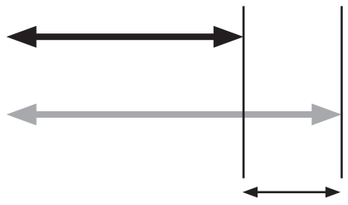
EQ-STRATEGIE	ILLUSTRATION
Die Lautsprecher PQ10/12/15 verfügen über ein 2-Band-EQ (BLEQ). Das BLEQ fungiert als Pegelregler für LF/HF, und die 2 Mittenfrequenzen des BLEQ beziehen sich auf die Übergangspunkte von LF/HF. Das BLEQ wird angeboten, damit die Benutzer das Klangbild des Systems zusammen mit PEQ-Überlagerung und Gruppenüberlagerungen (systemabhängig) anpassen können.	
Beispiele für BLEQ-Nutzung Flach	
LF-Senkung und HF-Anhebung	

EQ-STRATEGIE	ILLUSTRATION
LF-Anhebung und HF-Senkung	
HF-Anhebung	

DE

SUBWOOFER-STRATEGIE	ILLUSTRATION
Der PQ18B Subwoofer bietet eine kraftvolle und einfache Strategie für Subwoofer-Voreinstellungen.	
Cardioid BF 1:1 Verhältnis 1 Gehäuse nach vorn gerichtet, 1 Gehäuse nach hinten gerichtet • Effektives kardioides Muster • Gute Rückwärtsunterdrückung • Kompromiss bei der Transientenantwort • Weniger effiziente Nutzung der Subwoofer	
Cardioid BFF 2:1 Verhältnis 2 Gehäuse nach vorn gerichtet, 1 Gehäuse nach hinten gerichtet • Effektives kardioides Muster • Gute Rückwärtsunterdrückung • Kompromiss bei der Transientenantwort • Bestes Verhältnis für effiziente Nutzung	
Inverted End Fire 1:1 Verhältnis Vordere Gehäuse mit FRONT-Voreinstellung Hintere Gehäuse mit REAR-Voreinstellung. Hintere Gehäuse nach vorn gerichtet, hinten in einem invertierten End-Feuer-Array mit 2 Zellen • Effektives kardioides Muster • Gute Rückwärtsunterdrückung • Exzellente Transientenantwort • Effiziente Nutzung der Subwoofer • Mehr physische Tiefe erforderlich (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Traditionell • Alle Gehäuse nach vorn gerichtet • Effektiv omnidirektional • Exzellente Transientenantwort	

DE

SUBWOOFER-ZEITABGLEICH	ILLUSTRATION	OVERLAY
Die Voreinstellungen des PQ18B-Subwoofers verwenden Allpassfilter, um die anfängliche Zeitabstimmung festzulegen (vorausgesetzt, die Fronten der Gehäuse sind auf gleicher Höhe), wodurch die Systemlatenz erheblich reduziert wird. Zum Beispiel: Wenn die Fronten des PQ-Lautsprechers und des Subwoofers ausgerichtet sind, sollte in beiden Voreinstellungen die Verzögerung auf den Standardwert eingestellt sein, der 0 ms beträgt. Es ist jedoch nicht immer möglich, die geflogenen Lautsprecher und den bodengestapelten Bass im vertikalen Bereich auszurichten. 1. In diesem Beispiel befindet sich der Subwoofer „vor“ dem PQ-Lautsprecher, und der Sub muss verzögert werden.	1. Sub forward 	 Verzögerungseinstellung der Subwoofer
2. In diesem Beispiel befindet sich der geflogene PQ-Lautsprecher „vor“ dem Subwoofer, und der PQ muss verzögert werden. Wie finden Sie die richtige Verzögerungszeit, um die geflogenen Lautsprecher mit dem bodengestapelten Bass auszurichten? Grundlegende Kenntnisse über Verzögerungseinheiten können Ihnen ein akzeptables Ergebnis liefern, indem Sie den Abstand zwischen den Fronten des geflogenen Lautsprechers und der Front des bodengestapelten Arrays messen. Denken Sie daran, dass Sie im Lake-Software die Verzögerungseinheit wählen können: ms, m oder Fuß. 1 ms (Millisekunden) = 0,343 m (Meter) = 1,125 Fuß. Eine feinere Abstimmung kann durch die Verwendung eines der vielen standardmäßigen Messsysteme der Branche, Referenzmikrofone und Soundkarten erfolgen. Die Lake-Software bietet eine Integration in viele dieser Systeme, und weitere Informationen finden Sie unter www.labgruppen.com.	2. Flown PQ is forward 	 Verzögerungseinstellung des PQ-Lautsprechers
	 Die Entfernung (Zeit) ist der Unterschied, der zur geflogenen Anordnung hinzugefügt werden sollte, um sie am Hörpunkt auszurichten.	

Bem-vindo

Obrigado por escolher um produto de alto-falante Turbosound para sua aplicação. Se você deseja obter mais informações sobre este ou qualquer outro produto, visite nosso site em turbosound.com.

Desembalagem do Alto-falante

Após desembalar a unidade, verifique cuidadosamente se há danos. Se forem encontrados danos, notifique imediatamente o seu fornecedor. Você, o consignatário, deve iniciar qualquer reclamação. Por favor, guarde todas as embalagens para um possível envio futuro.

Sobre este Guia de Início Rápido

Este Guia de Início Rápido (QSG) descreve os detalhes dos alto-falantes PQ10, PQ12, PQ15 e do subwoofer PQ18B. O QSG também apresenta várias opções, como a barra de voo TQ-FB, o suporte de garfo PQ-YB, o suporte giratório PQ-SB e o suporte de montagem em poste SA-35, prontos para suspensão ou montagem em poste. Essas instruções devem ser usadas apenas com esses componentes.

Os componentes opcionais de rigging (barra de voo TQ-FB, suporte de garfo PQ-YB, suporte giratório PQ-SB e suporte de montagem em poste SA-35) devem ser usados apenas em conjunto com os alto-falantes Turbosound PQ, conforme descrito neste guia de início rápido.

As instruções não mostram detalhes sobre equipamentos de elevação externos e não contêm detalhes sobre procedimentos de elevação ou instalação seguros.

A posse dessas instruções e procedimentos não implica autorização para o seu uso.

Segurança Geral

A operação do seu produto como parte de um sistema suspenso, se instalado incorretamente, pode expor pessoas a sérios riscos à saúde e até à morte. Além disso, certifique-se de que as considerações elétricas, mecânicas e acústicas sejam discutidas com pessoal qualificado e certificado (por autoridades locais, estaduais ou nacionais) antes de qualquer instalação.

A instalação e configuração devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado e autorizado, observando os regulamentos de segurança locais, estaduais e outros válidos no seu país. Se faltarem peças ou componentes, entre em contato com seu revendedor antes de tentar configurar o sistema.

É responsabilidade da pessoa que instala a montagem garantir que os pontos de suspensão/fixação sejam adequados para o uso pretendido.

Também recomendamos que você programe o treinamento da Turbosound com nossos parceiros de vendas e equipe de aplicações.

O equipamento utilizado para conexão ao sistema de rigging da Turbosound deve ter a classificação correta e estar em conformidade com os regulamentos de segurança locais, estaduais e outros. Não use o rigging da Turbosound com outros tipos ou marcas de alto-falantes. Essa prática pode comprometer os padrões de segurança, e a Music Tribe Global Brands Ltd não se responsabilizará por danos ou lesões causados. Não modifique os acessórios, nem os use de maneira diferente da descrita neste QSG. Os componentes de rigging fornecidos como parte de uma montagem completa são intransferíveis e não devem ser trocados com as peças de componentes de qualquer outra montagem.

Não é permitido soldar, nem usar qualquer outro meio de fixação permanente de componentes de rigging entre si ou aos pontos de fixação do gabinete.
Os componentes ou montagens de rigging só devem ser fixados aos gabinetes dos alto-falantes Turbosound utilizando os pontos de fixação do gabinete.

A Music Tribe Global Brands Ltd não assume responsabilidade por quaisquer danos ou lesões pessoais resultantes do uso, instalação ou operação inadequados do produto. Verificações regulares devem ser realizadas por pessoal qualificado para garantir que o sistema permaneça em uma condição segura e estável. Certifique-se de que, quando o produto estiver suspenso, a área abaixo dele esteja livre de tráfego humano. Não suspenda o produto em áreas acessíveis ao público.

Consulte sempre as indicações de erro e aviso do software de modelagem EASE Focus 3 antes da instalação.

Seguranças Secundárias

Todos os alto-falantes suspensos em teatros, estúdios ou outros locais de trabalho e entretenimento devem, além do meio principal de suspensão, ser fornecidos com uma segurança secundária independente, devidamente classificada e firmemente fixada. Apenas cordas de aço ou correntes de aço de construção e classificação aprovadas devem ser usadas como seguridade secundária. Cordas de aço revestidas de plástico não são permitidas para uso como seguridade secundária.

A suspensão secundária de segurança deve ser independente dos pontos de suspensão primários e capaz de suportar o peso total do sistema. O dispositivo de segurança adicional deve ser montado de forma que o alto-falante seja segurado pelo dispositivo de segurança sem qualquer queda ou oscilação, caso a suspensão primária falhe.

Segurança Operacional

Os procedimentos exigem o uso de duas ou mais pessoas autorizadas.

Crie um plano de elevação: antes de qualquer elevação, você deve formular um plano que descreva os passos e procedimentos exatos que serão realizados.

O plano deve ser compartilhado com todos os assistentes e partes interessadas na elevação para que cada pessoa entenda suas responsabilidades.

Observe todas as instruções indicadas nos rótulos de instrução dos componentes de rigging e alto-falantes.

Ao usar guinchos de corrente, certifique-se de que ninguém esteja diretamente abaixo ou nas proximidades dos alto-falantes.

Durante a montagem, preste atenção ao risco de esmagamento.

Use roupas de proteção adequadas.

Inspeções de Segurança

Inspecione cuidadosamente os componentes do sistema de rigging e os gabinetes em busca de defeitos ou sinais de danos antes de prosseguir para montar o alto-falante a ser suspenso. Se alguma peça estiver danificada ou suspeita, ou se houver qualquer dúvida quanto ao funcionamento e segurança adequados dos itens, NÃO OS USE e retire-os imediatamente de uso.

Requisitos do Sistema

Os alto-falantes de faixa completa PQ10, PQ12 e PQ15 e o subwoofer PQ18B operam como um sistema passivo e requerem apenas um canal de amplificador e DSP para operação normal de disparo frontal; as configurações de graves cardioides exigirão canais adicionais de amplificador e DSP.

Todos os alto-falantes da série PQ utilizam exclusivamente predefinições Lake via as plataformas Lab Gruppen PLM+ e D series L; as predefinições da série Lab Gruppen IPX serão lançadas em tempo devido.

Nenhuma plataforma de amplificador e DSP de terceiros é suportada, nenhum dado de predefinição bruto é liberado ou suportado.

A série PQ tem uma estratégia de predefinição poderosa, mas simples, utilizando a funcionalidade mais recente do software LAKE XP.

Os dados de predefinição são encontrados na biblioteca Lake LOAD (https://www.labgruppen.com/downloads.html) ou podem ser baixados de https://www.turbosound.com/downloads.html

Os modelos Lab Gruppen PLM+ recomendados para aplicações de turnê são PLM8k44, PLM12k44 e PLM20k44.

Para instalações que utilizam modelos da série D da Lab Gruppen, use o software 'CAFE' da Lab Gruppen, disponível para download em www.labgruppen.com, para determinar a configuração ideal do amplificador para o seu sistema.

Requisitos de Cabeamento do Sistema

Para evitar desperdício de potência do amplificador, você deve usar cabo de alto-falante de alta capacidade com um tamanho de fio mínimo de 2,5 mm² (14 AWG), e preferencialmente 4 mm² (12 AWG) para percursos mais longos ou onde a impedância total de entrada do gabinete for inferior a 8 ohms. Para comprimentos extremos de cabos, esteja ciente da impedância e das perdas resistivas. Observe sempre a polaridade correta.

Use CONECTORES NEUTRIK SPEAKON genuínos para um funcionamento confiável.

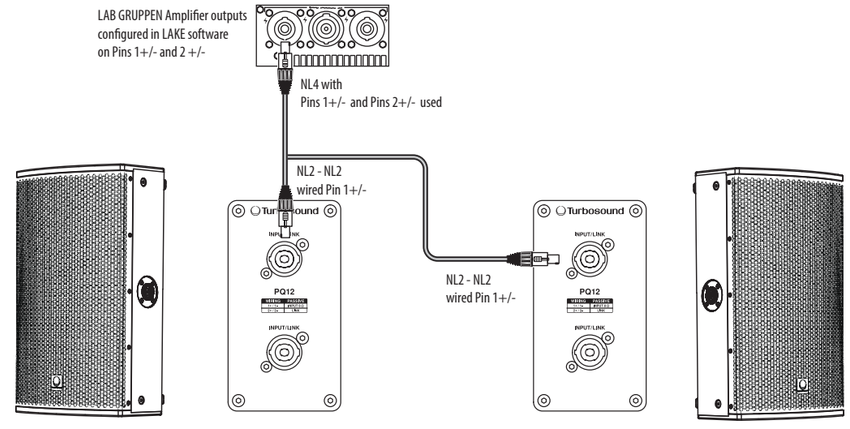
Prenda e apoie os cabos de alto-falante dos seus amplificadores até os gabinetes dos alto-falantes, para que nenhum peso adicional significativo ou força lateral seja aplicada aos alto-falantes pelo cabeamento de entrada. Os cabos de entrada ou de ligação nunca devem ser usados para inclinar os alto-falantes ou usados de qualquer forma como rigging.

Exemplo de Sistema Estéreo

NOTA: Como o gabinete PQ está cabeado (1+/- = FR e 2+/- = Link), use (Saída do Alto-falante 1: 1 +/- e Saída do Alto-falante 2: 2 +/-) para o patch de saída do amplificador Lab Gruppen.

Dependendo de como os outros canais são usados, pode ser útil usar um "cabo divisor NL4 para 2-NL2", como mostrado no exemplo abaixo.

A extremidade NL4 usa o pino 1 +/- e o pino 2 +/- e ambas as extremidades NL2 devem ser cabeadas no pino 1 +/-.



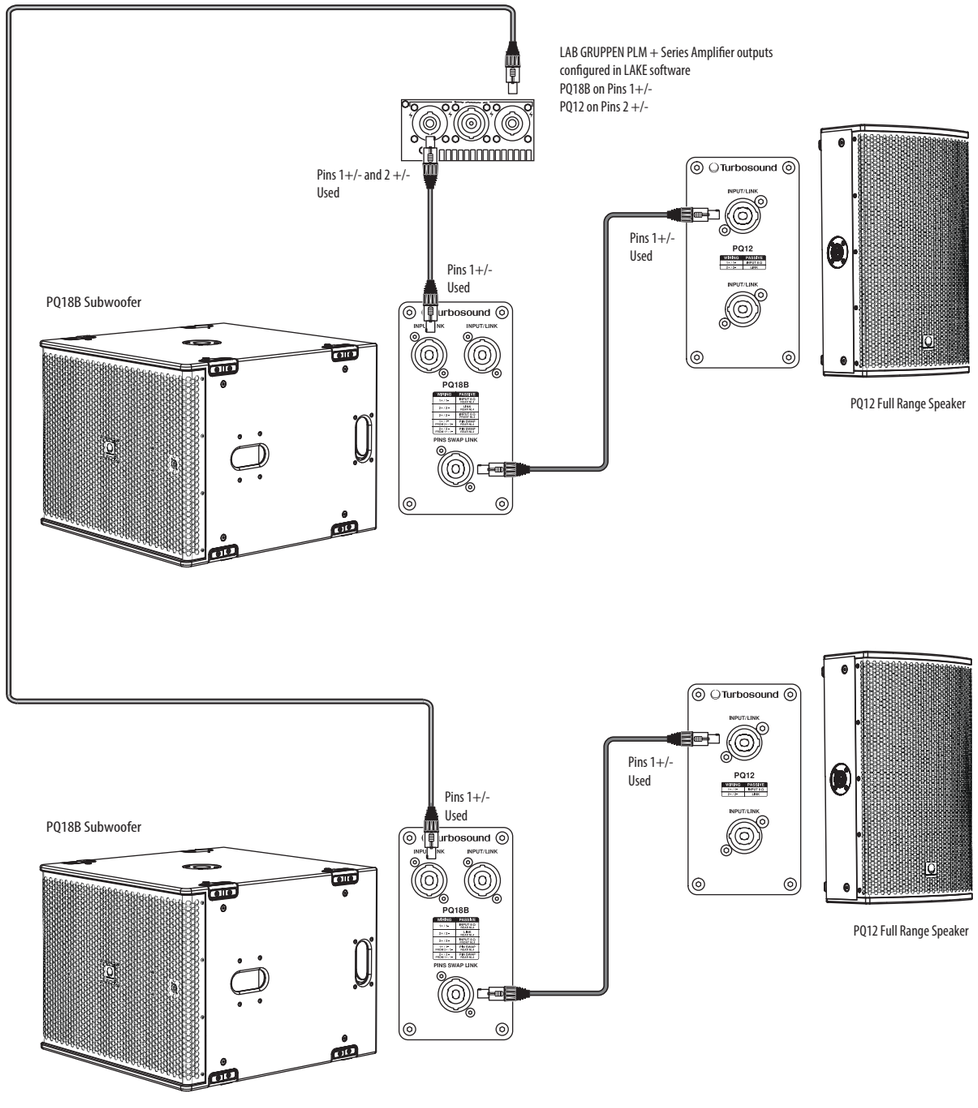
PT

Exemplo de Sistema Estéreo com Subwoofers PQ18B

Nota: Como o gabinete PQ está cabeado (1+/- = FR e 2+/- = link), o patch de saída pode ser selecionado a partir de qualquer uma das 4 opções (1, 2, 3, 4 +/-) do amplificador Lab Gruppen PLM+.

Este exemplo de sistema estéreo mostra dois alto-falantes PQ12 e dois subwoofers PQ18B. Use cabos NL4 padrão para conectar o LINK DE TROCA DE PINOS do subwoofer à ENTRADA do PQ12.

Nota: neste caso, não use a entrada frontal do subwoofer PQ18B, pois ela usa o pino 2+/- conectado ao woofer.



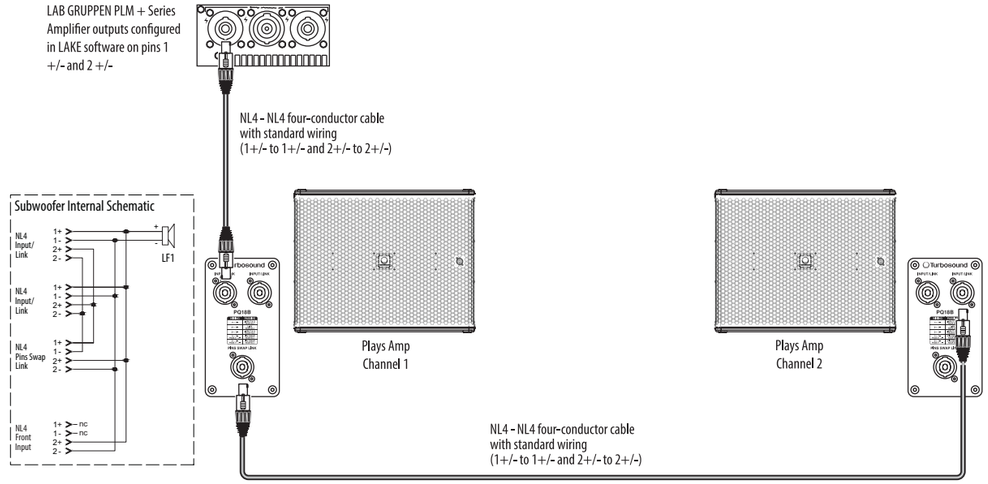
Cabeamento do Subwoofer

NOTA: O subwoofer PQ18B está cabeado com 1+/- = LF e 2+/- = LINK. O conector LINK DE TROCA DE PINOS é usado para alimentar vários gabinetes utilizando cabos NL4 padrão.

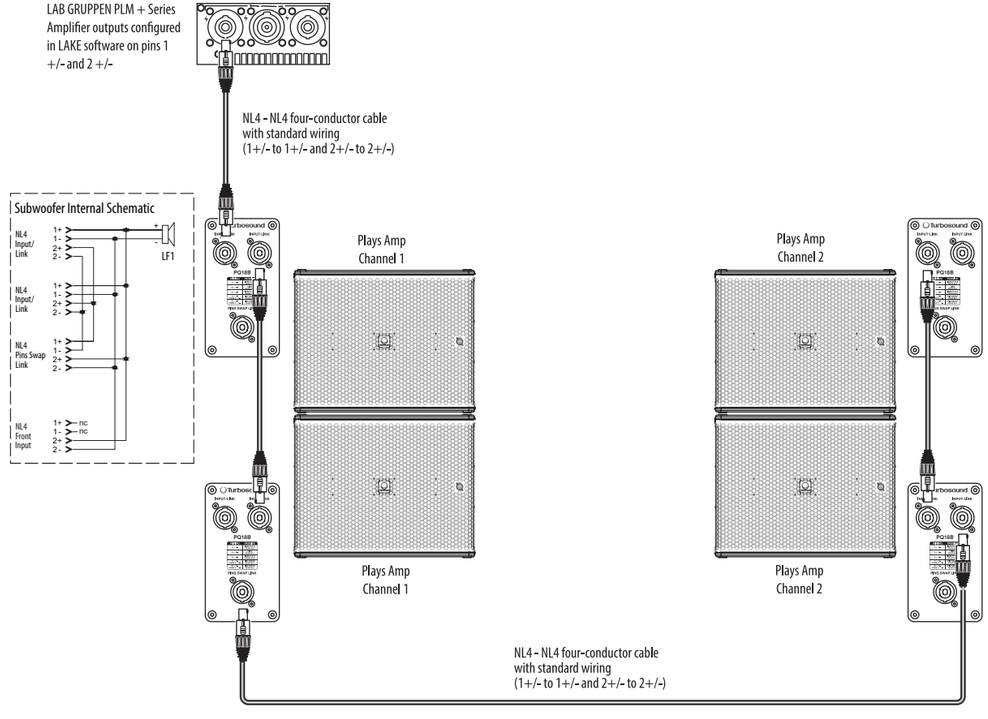
Para alimentar um subwoofer por canal de amplificador, um cabo NL4 padrão dos saídas NL4 bi-cabeados da Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/-; Canal 2 = 2+/-) é conectado ao primeiro subwoofer, e outro cabo NL4 padrão é conectado através do LINK DE TROCA DE PINOS à ENTRADA do segundo subwoofer.

Para alimentar dois subwoofers por canal de amplificador, cabos de ligação NL4 padrão das saídas NL4 bi-cabeados da Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/-; Canal 2 = 2+/-) podem ser usados; consulte os diagramas de cabeamento abaixo para mais detalhes.

Um subwoofer por canal de amplificador



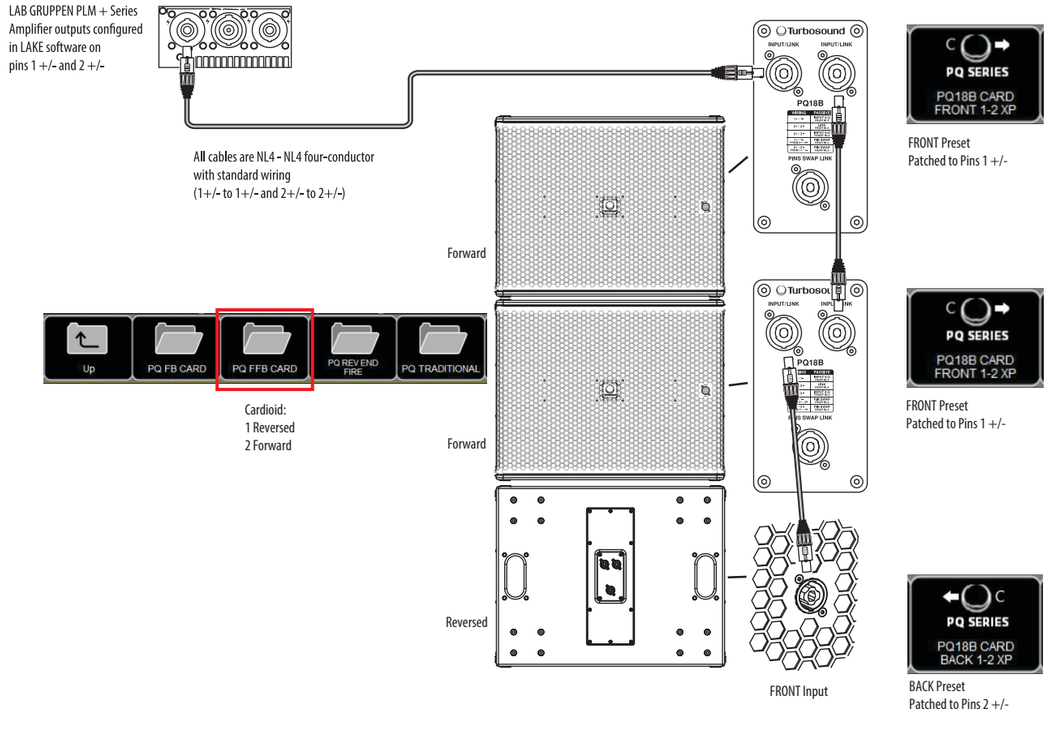
Dois subwoofers por canal de amplificador



PT

Cardioide BFF (traseira, frontal, frontal)

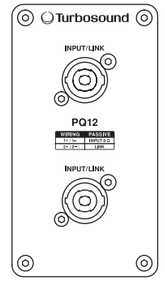
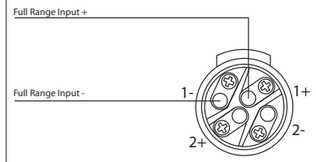
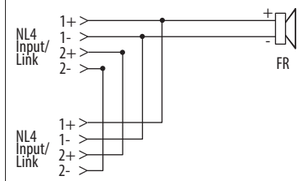
Usando cabo NL4 de 4 núcleos, 2 canais de DSP e 2 canais de amplificador.

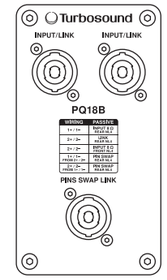
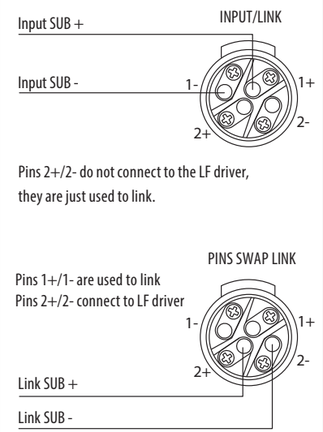
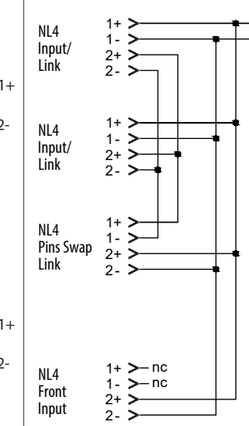
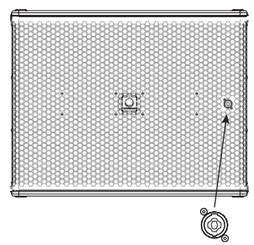
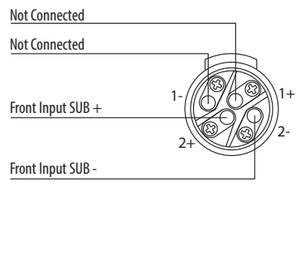




Conexões

Atenção: É obrigatório usar a predefinição oficial de fábrica da Lake. Não fazê-lo resultará em falha dos componentes do crossover passivo PQ e dos transdutores. Nenhum outro DSP ou amplificador de terceiros é suportado.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

PT

Software de Rigging e Simulação Acústica

Os alto-falantes PQ possuem 3 acessórios de rigging opcionais: barra de voo TQ-FB, suporte de garfo PQ-YB e suporte giratório PQ-SB. Esses acessórios estão em conformidade com os padrões de rigging BGV-C1.

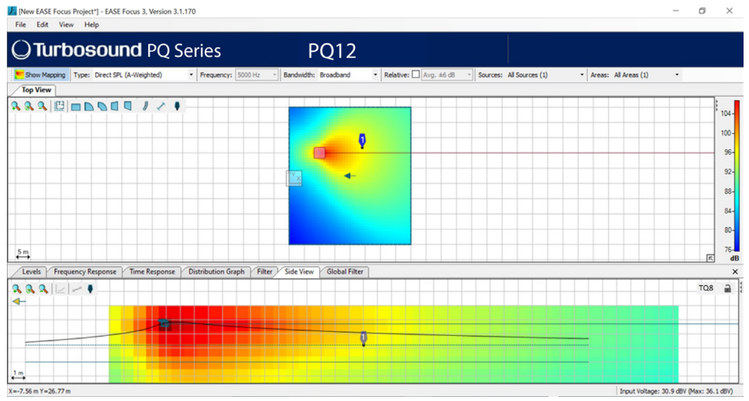
Os alto-falantes PQ e o subwoofer PQ18B não são produtos arrayáveis. Eles são suportados no Ease Focus 3 para uso independente, com subwoofers da série Manchester ou como alto-falantes de preenchimento ou atraso como parte de sistemas maiores da série Manchester.

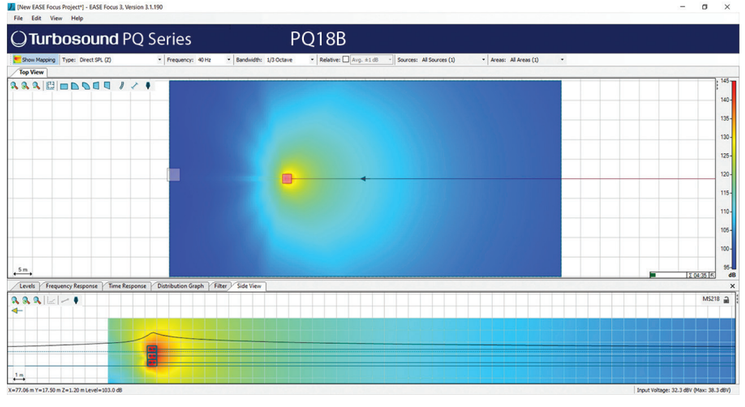
EASE Focus 3 é um programa de simulação acústica, disponível para download gratuito em https://www.afmg.eu/en/ease-focus

Os gráficos abaixo são típicos dos dados do EASE Focus 3. Use o programa real para obter dados exatos desses alto-falantes.



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.





Instalação PQ10, PQ12, PQ15

Aviso de Segurança: Apenas pessoal autorizado e certificado deve projetar e instalar configurações suspensas. Instalação incorreta pode levar à morte ou lesões permanentes.

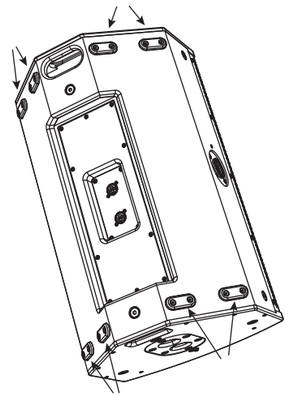
O uso de uma segurança secundária é um requisito obrigatório de segurança.

O versátil alto-falante PQ possui dois conjuntos de quatro pés para inclinar o alto-falante como monitor de palco, dois orifícios de montagem em poste integrados e orifícios de montagem M10 com parafusos de cabeça sextavada incluídos.

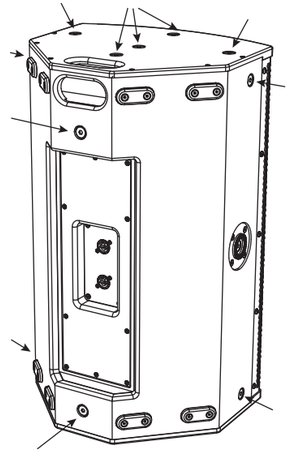
Os gabinetes da série PQ são projetados com vários pontos de fixação internos para atender a muitos métodos de montagem possíveis em instalações permanentes. Todos os gabinetes podem ser facilmente suspensos usando olhais M10 opcionais acoplados aos pontos de fixação internos fornecidos. Remova os parafusos escareados apropriados e substitua-os pelos olhais, que devem ter um comprimento de rosca de pelo menos 18 mm. Os gabinetes podem ser pendurados de cabeça para baixo, se necessário.

Os acessórios opcionais permitem que o alto-falante PQ seja montado em várias configurações diferentes.

Pés

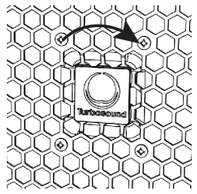


Orifícios de Montagem M10 com Parafusos



Rotação do Emblema

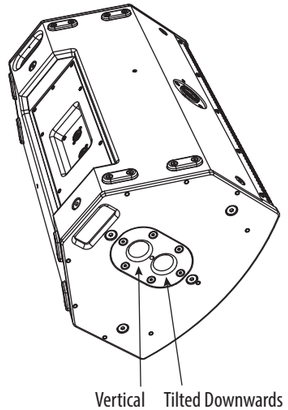
O emblema da Turbosound é montado por mola e pode ser girado manualmente para se ajustar à posição vertical ou horizontal.



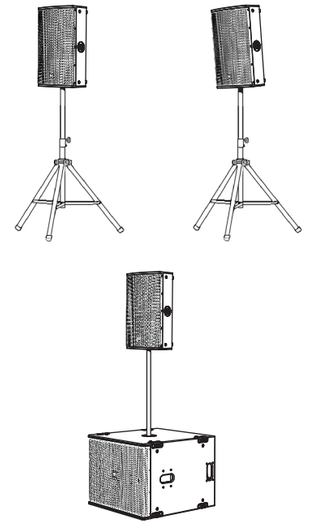
Montagem em Poste

Dois orifícios de 35 mm são fornecidos para montagem em poste, um na posição vertical e outro com o PQ inclinado para baixo. O PQ pode ser montado em um poste sobre um subwoofer PQ18B ou MS121, ou em um tripé adequado.

Recomendamos o uso de um poste de 35 mm com uma rosca M20 na extremidade inferior. Esse tipo oferece mais segurança e pode ser rosqueado no receptáculo superior do subwoofer PQ18B.

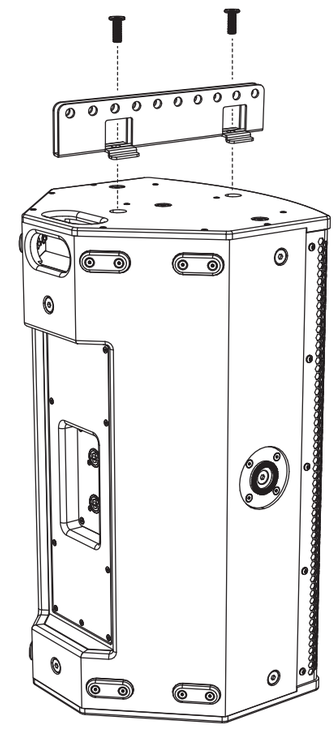


Vertical Tilted Downwards



Barra de Voo TQ-FB

A barra de voo opcional TQ-FB permite que o alto-falante seja suspenso. A TQ-FB é compatível com os alto-falantes PQ10, PQ12 e PQ15. Possui dez pontos de fixação para prender manilhas e é aparafusada na parte superior ou inferior do alto-falante PQ.



A barra de voo é fixada na parte superior ou inferior do alto-falante PQ usando dois dos parafusos M10 existentes, conforme mostrado. Aperte firmemente os dois parafusos.

PT

A barra de voo possui 10 orifícios de 12,5 mm de diâmetro que são usados como pontos de fixação para manilhas de suspensão. O espaço entre cada trilho da TQ-FB permite o uso de uma manilha padrão de arco de 1 tonelada para levantar o PQ.

Qualquer estilo de manilha funcionará:

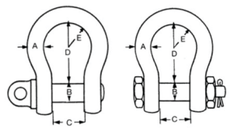
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

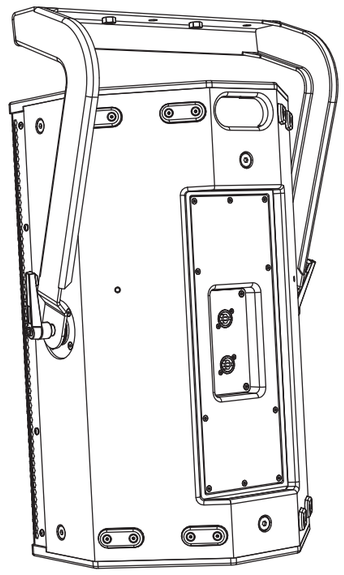
D= 36.5 mm



Suporte de Cinta PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

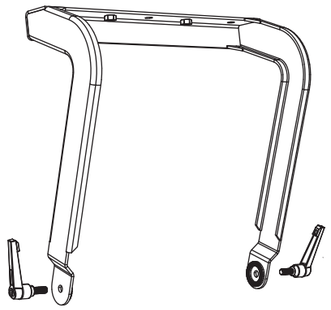
O suporte de cinta opcional permite que os alto-falantes PQ sejam suspensos usando grampos ou acopladores adequados para fixar com segurança em uma treliça suspensa. O suporte de cinta está disponível em 3 tamanhos para se adequar a cada um dos alto-falantes da série PQ: PQ10-YB, PQ12-YB e PQ15-YB.

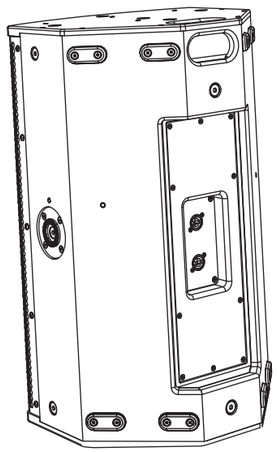
Alças de catraca são fornecidas em ambos os lados para ajudar a inclinar os alto-falantes com precisão e fixá-los.



O suporte de cinta é fixado nas laterais do alto-falante PQ, aparafusando as alças nos orifícios de montagem M10 existentes em cada lado. Observe que o suporte de cinta está orientado conforme mostrado.

Ajuste a inclinação do alto-falante para o ângulo desejado e depois aperte as alças para fixar o alto-falante na posição.



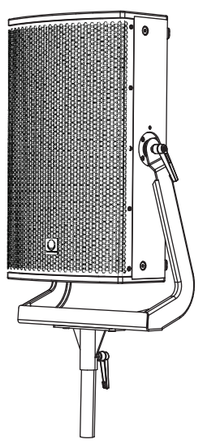


Se o suporte de cinta for aparafusado ao teto ou outra superfície, fixe o suporte de cinta primeiro.

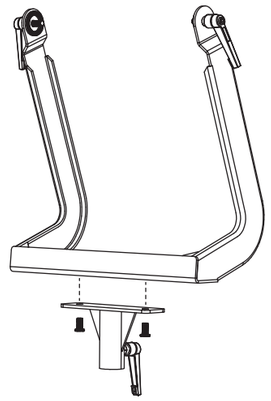
Em seguida, levante o alto-falante e prenda-o no suporte de cinta com as alças. Ajuste o ângulo do alto-falante e aperte as alças.

Montagem em Poste SA-35

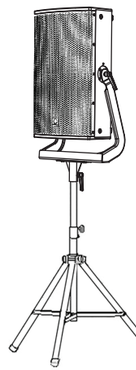
O suporte opcional SA-35 permite que o suporte de cinta sustente o alto-falante PQ em um poste de 35 mm ou tripé. Observe que o suporte de cinta está orientado conforme mostrado.

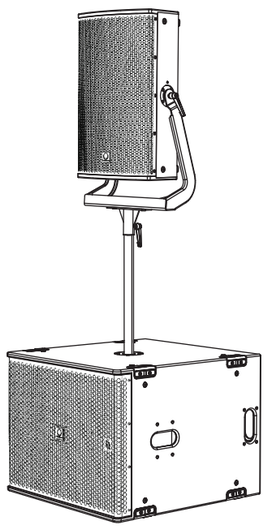


O suporte SA-35 é fixado ao suporte de cinta com dois parafusos.



O conjunto pode então ser adicionado a um poste de 35 mm montado em um subwoofer PQ18B ou em um tripé adequado. Aperte a alça do SA-35 para fixar o conjunto no poste ou tripé. Ajuste a inclinação do alto-falante conforme desejado e aperte as alças em cada lado.

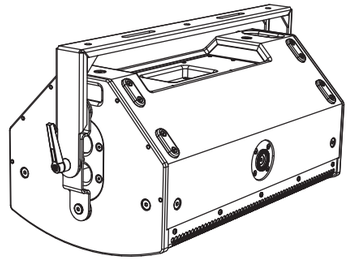




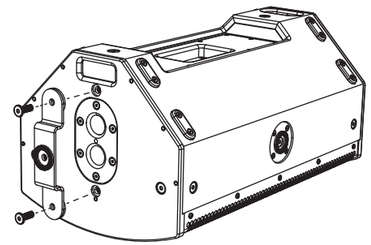
Suporte Giratório PQ10-SB, PQ12-SB e PQ15-SB

O suporte giratório opcional permite que os alto-falantes PQ sejam montados horizontalmente no teto ou montados em treliça usando grampos de gancho adequados. O suporte giratório está disponível em 3 tamanhos para se adequar a cada um dos alto-falantes da série PQ: PQ10-SB, PQ12-SB e PQ15-SB.

O ângulo do alto-falante pode ser ajustado com precisão e fixado na posição.

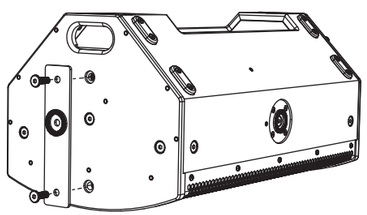


Se o suporte giratório for aparafusado ao teto ou outra superfície, fixe primeiro o suporte.

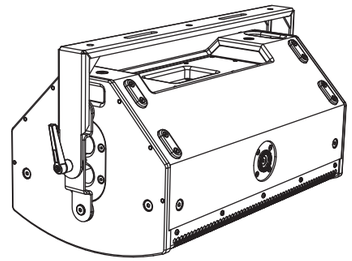


Adicione o pequeno suporte ao lado superior do alto-falante PQ, usando os parafusos de montagem M10 existentes conforme mostrado.

Prenda a placa grande na parte inferior do alto-falante, usando os parafusos M10 existentes. Ela cobre os orifícios de montagem em poste, conforme mostrado.



Centralize a grande arruela e, em seguida, adicione o suporte giratório e fixe-o com o parafuso central e o parafuso de alça.



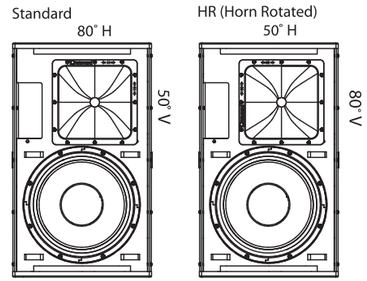
Prenda a outra extremidade do suporte giratório com o parafuso fornecido. Ajuste o alto-falante no ângulo desejado e aperte o parafuso da alça e os parafusos centrais em cada extremidade do suporte giratório.

Rotação da Corneta

O conjunto de corneta MF/HF fornece um feixe horizontal de 80 graus e um feixe vertical de 50 graus, quando o PQ está montado verticalmente (retrato).

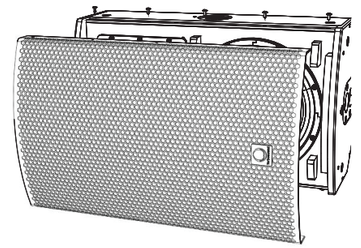
O conjunto de corneta pode ser removido e reinstalado em uma orientação diferente para atender às configurações e coberturas desejadas. Por exemplo, se o alto-falante for usado no modo paisagem, você pode girar a corneta para manter os 80 graus horizontalmente e 50 graus verticalmente. (Este é um exemplo típico da necessidade de rotação da corneta.)

A corneta é marcada na parte frontal com os ângulos do feixe.

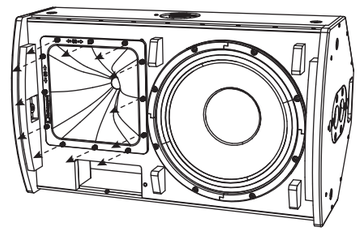


Siga o procedimento abaixo para girar a corneta:

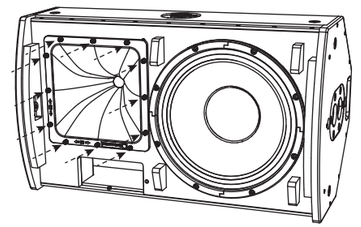
Remova a grade removendo os cinco parafusos de cada lado.



Remova os 12 parafusos do conjunto da corneta.



Puxe cuidadosamente o conjunto da corneta para frente, apenas o suficiente para poder girar o conjunto para a orientação desejada.



Reinstale a corneta com os 12 parafusos. Certifique-se de que a fiação esteja intacta e não presa.

Reinstale a grade usando seus dez parafusos e observe que o alto-falante foi modificado.

PT

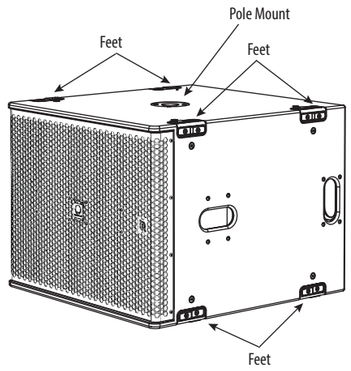
Instalação

PQ18B

Aviso de Segurança: Apenas pessoal autorizado e certificado deve projetar e instalar configurações suspensas. Instalação incorreta pode levar à morte ou lesões permanentes.

O uso de uma segurança secundária é um requisito obrigatório de segurança ao instalar este produto com os pontos de fixação M10.

O PQ18B possui pés entrelaçados na parte inferior e em um lado para empilhamento de subwoofers ou para colocação em uma superfície plana. Há um orifício de montagem em poste integrado e orifícios de montagem M10 com parafusos de cabeça sextavada incluídos.

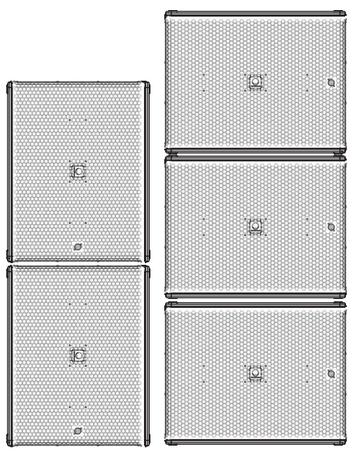


Empilhamento no Chão

O PQ18B pode ser empilhado no chão na orientação horizontal ou vertical.

Na orientação vertical, empilhe no máximo dois deles e, na horizontal, empilhe no máximo três.

É aconselhável usar cintas de segurança adequadas em volta do conjunto de gabinetes como medida de segurança adicional.



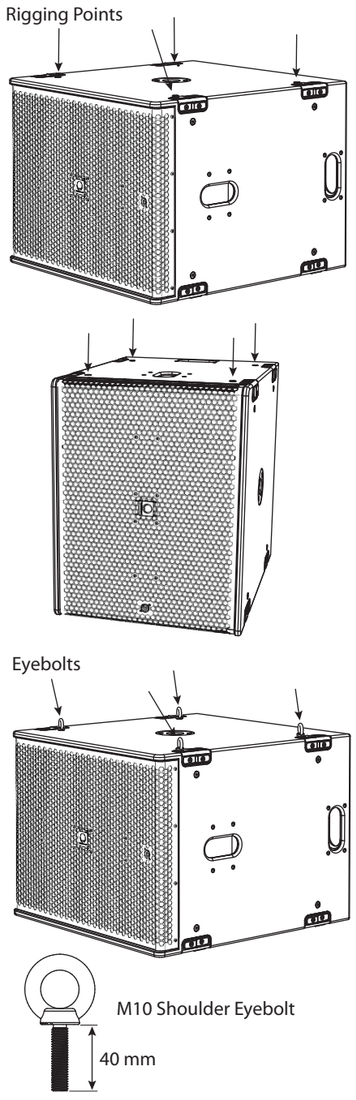
Rotação do Emblema

O emblema da Turbosound é montado por mola e pode ser girado manualmente para se ajustar à posição vertical ou horizontal.



Suspensão

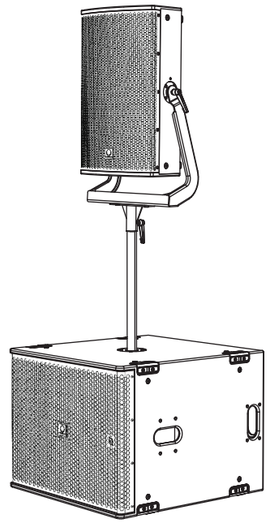
O gabinete PQ18B pode ser facilmente suspenso usando olhais M10 opcionais acoplados aos pontos de fixação internos fornecidos. Remova os parafusos escareados apropriados e substitua-os pelos olhais, que devem ter um comprimento de rosca de pelo menos 40 mm. Os gabinetes podem ser pendurados de cabeça para baixo, se necessário.



Montagem em Poste

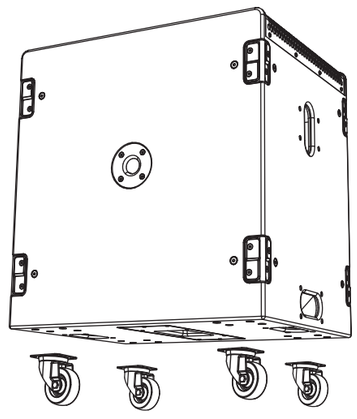
Um orifício de 35 mm é fornecido para montagem em poste.

Recomendamos o uso de uma haste de 35 mm com uma rosca M20 na extremidade inferior. Esse tipo oferece mais segurança e pode ser rosqueado no receptáculo superior do PQ18B.



Rodas de Transporte (opcional)

Um kit opcional permite a montagem de quatro rodas conforme mostrado.



Sobreposições de Preset Lake e

Notas de Aplicação

Todos os alto-falantes da série PQ utilizam exclusivamente presets Lake XP via as plataformas Lab Gruppen PLM+ e D series L, além dos futuros presets IPX FiR-X.

Nenhuma outra plataforma de amplificação e DSP é suportada.

A série PQ possui uma estratégia de preset poderosa e simples, utilizando as últimas funcionalidades do software Lake, juntamente com novas sobreposições BLEQ.

Os dados de presets são encontrados na biblioteca Lake Load Library ou podem ser baixados em www.turbosound.com.

Os alto-falantes PQ10, PQ12 e PQ15 têm cada um presets FIR passivos individuais de 1 via (1 canal DSP/AMP), em faixa completa com ou sem subwoofers.

O subwoofer PQ18B tem um preset FIR passivo individual de 1 via (1 canal DSP/AMP).

CUIDADO: Não combine os alto-falantes PQ10, PQ12 e PQ15 no mesmo circuito de amplificador/DSP. O não cumprimento destas instruções pode causar danos ao equipamento.

CUIDADO: Preste atenção ao roteamento de saída.

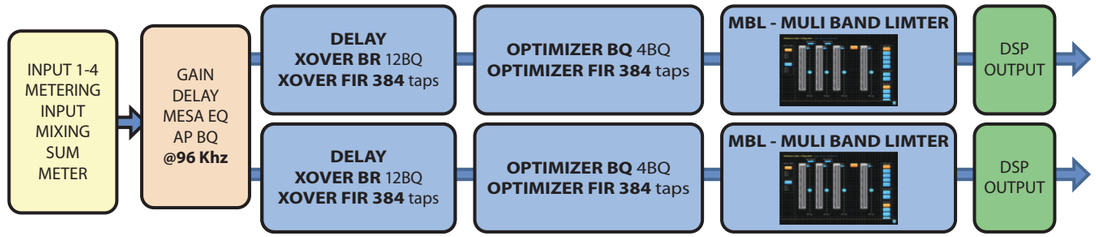
CUIDADO: Preste atenção à orientação da corneta HF e selecione o preset HR se a corneta HF tiver sido girada.

Os módulos PQ10, PQ12, PQ15 e PQ18B são baseados no módulo XP do software Lake.

Este QSG refere-se aos presets XP REV1.1.

O software Lake V7.0.7 ou superior deve ser usado.

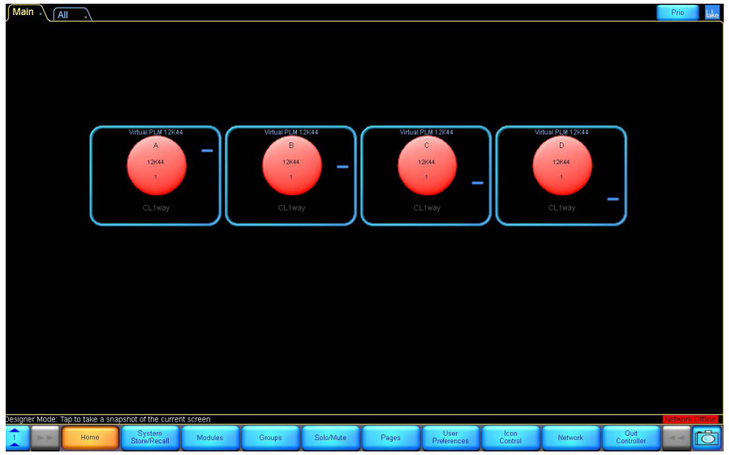
Fluxo de Sinal Lake XP:

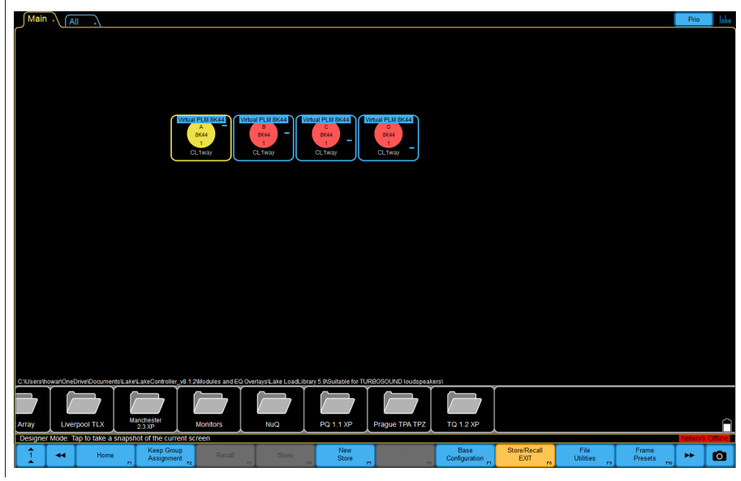


O download do controlador Lake inclui o Manual de Operação do Controlador Lake, que é um tutorial completo do Controlador Lake e do hardware compatível, como os amplificadores da série PLM+.

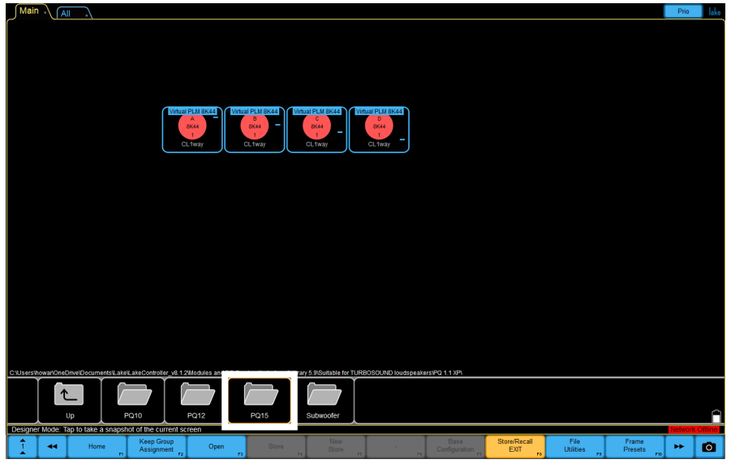
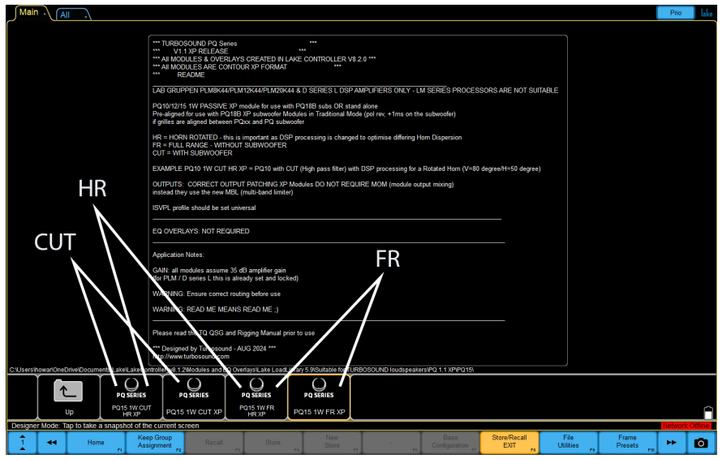
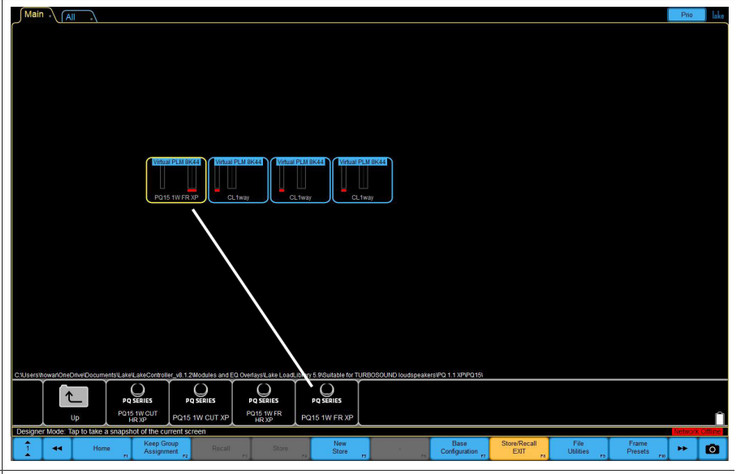
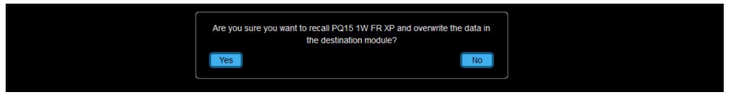
Neste QSG, focamos no fluxo de trabalho e na estratégia de presets da série PQ da Turbosound, e presumimos conhecimento básico do Controlador Lake.

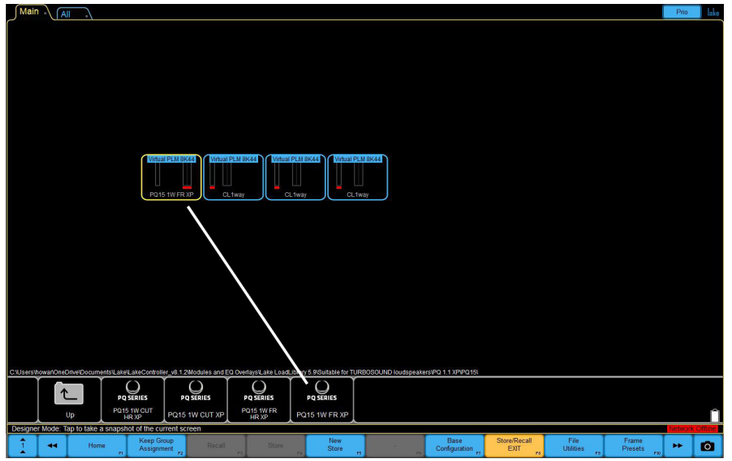
PT

DESCRIÇÃO	OVERLAY
1.1: O Frame (Amplificador) está na página principal do espaço de trabalho. Aqui podemos ver um frame padrão PLM12k44 sem módulos predefinidos de DSP carregados.	
Como carregar um módulo da Lake Load Library: Clique com o botão esquerdo no Módulo A no frame. O Módulo A agora está contornado em amarelo, e os botões na parte inferior do espaço de trabalho mostram várias opções de módulo. O botão Módulos também está destacado.	
Para carregar um módulo: Clique no botão 'Module Store/Recall'.	

DESCRIÇÃO	OVERLAY
Pastas aparecem, e permitem que você selecione de onde recuperar o módulo (predefinido). Clique duas vezes na pasta "Lake Load Library 5.5".	
Role usando as teclas de seta >> << ao longo da parte inferior para encontrar a pasta "Suitable for Turbosound Loudspeakers", depois clique duas vezes para abri-la.	
Agora role novamente >> << para encontrar a pasta "PQ REV1.1 XP", depois clique duas vezes para abri-la.	

PT

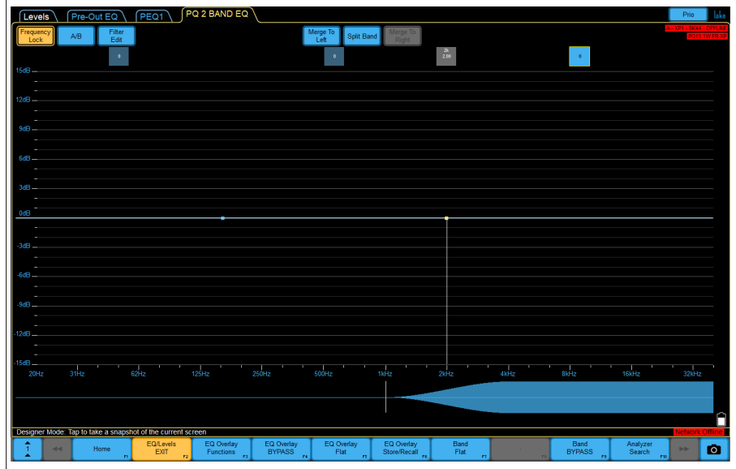
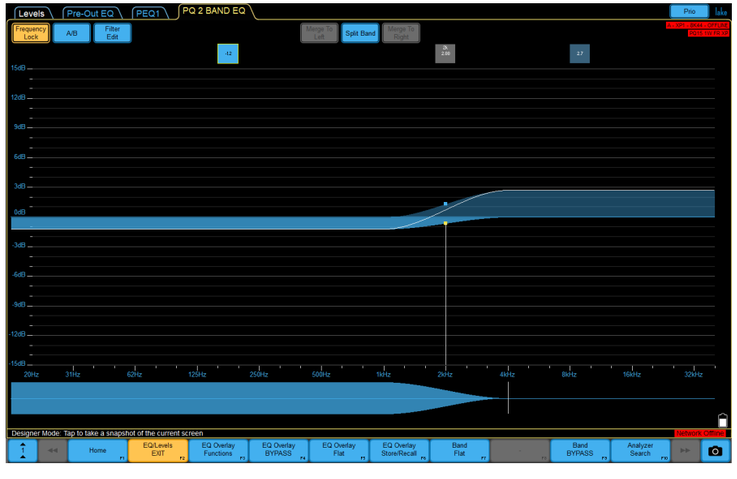
DESCRIÇÃO	OVERLAY
Pastas aparecem, uma para cada alto-falante da série: PQ10, PQ12 e PQ15. Clique duas vezes na pasta apropriada para seu alto-falante.	
As pastas de módulos disponíveis são exibidas. Cada alto-falante da série PQ tem quatro opções, e isso depende da rotação da corneta: Padrão, HR (Horn Rotated), FR (faixa completa sem subwoofer) ou CUT (com subwoofer). Clique com o botão esquerdo em qualquer um deles para ver mais detalhes sobre a configuração do módulo. O procedimento de rotação da corneta é mostrado na seção de instalação deste guia rápido. **DICA: Leia as informações!**	
Clicar duas vezes na pasta desejada abrirá o módulo predefinido no módulo destacado do Frame (amplificador).	
Pressione 'SIM' para prosseguir – o módulo pré-definido selecionado está carregado!	

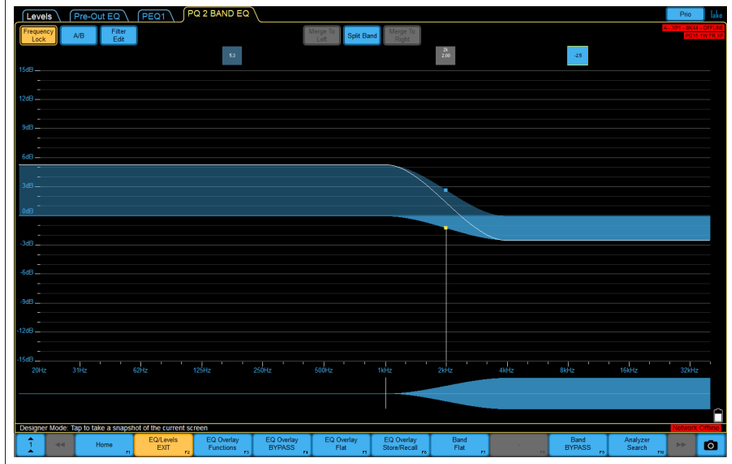
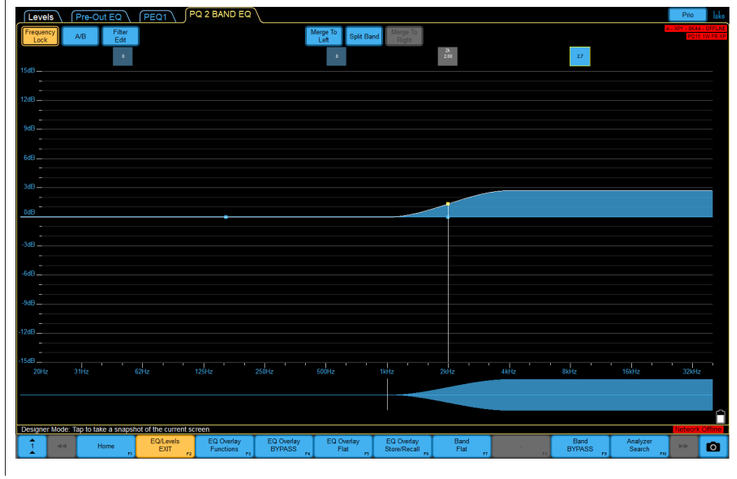
DESCRIÇÃO	OVERLAY
Configuração de saída: Agora você pode conectar a saída do módulo DSP às saídas do amplificador do frame. Para os alto-falantes de faixa completa da série PQ, queremos faixa completa nos pinos 1. O patch está destacado em caixas amarelas com texto vermelho. Depois de terminar a configuração de saída correta, pressione Enter para fechar a configuração de saída. Nota: você terá acesso à tela depois de passar pelo mesmo processo para carregar outros módulos predefinidos nos módulos livres B, C e D ou através do botão de opção IO.	
Agora você pode ver que o módulo predefinido foi recuperado e carregado nos módulos de hardware A/B.	
Apenas 1 canal de DSP e Amplificador é necessário.	

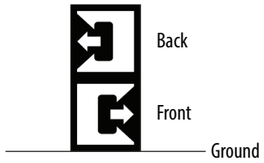
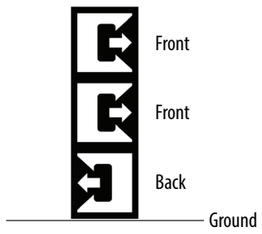
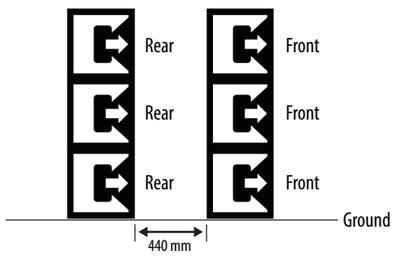
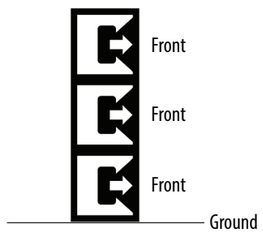
PT

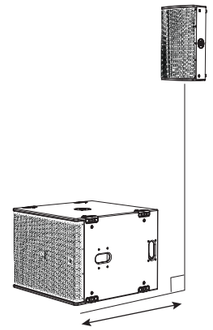
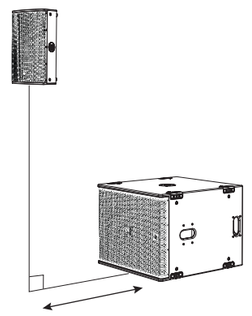
EN

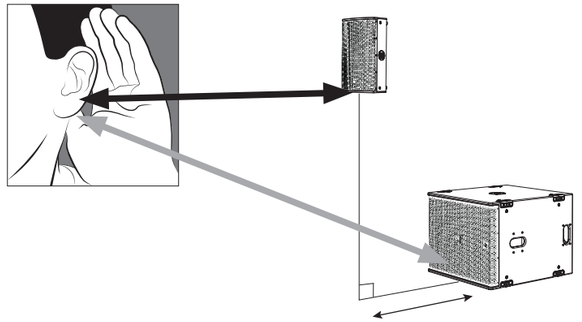
PT

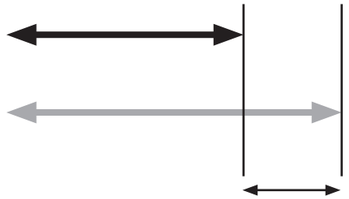
ESTRATÉGIA DE EQ	ILLUSTRATION
Os alto-falantes PQ10/12/15 possuem um EQ de 2 bandas (BLEQ) inserido. O BLEQ atua como controle de nível para LF/HF e as 2 frequências centrais do BLEQ estão relacionadas aos pontos de cruzamento de LF/HF. O BLEQ é oferecido para que os usuários ajustem o equilíbrio tonal do sistema juntamente com a sobreposição de PEQ e sobreposições de grupo (dependendo do design do sistema).	
Exemplos de uso de BLEQ Plano	
Corte de LF e Aumento de HF	

ESTRATÉGIA DE EQ	ILLUSTRATION
Aumento de LF e Corte de HF	
Aumento de HF	

ESTRATÉGIA DE SUBWOOFER	ILLUSTRATION
O subwoofer PQ18B possui uma estratégia de pré-ajuste de subwoofer poderosa e simples.	
Cardioide BF Proporção 1:1 1 gabinete voltado para a Frente, 1 gabinete voltado para trás • Padrão cardioide eficaz • Boa rejeição traseira • Algum compromisso na resposta transitória • Menos eficiência no uso de subwoofers	
Cardioide BFF Proporção 2:1 2 gabinetes voltados para a Frente, 1 gabinete voltado para trás • Padrão cardioide eficaz • Boa rejeição traseira • Algum compromisso na resposta transitória • Melhor proporção para uso eficiente	
Inverted End Fire Proporção 1:1 Gabinetes frontais usando o pré-ajuste FRONT Gabinetes traseiros usando o pré-ajuste REAR. Gabinetes traseiros voltados para frente, na parte traseira em uma matriz de final invertido de 2 células • Padrão cardioide eficaz • Boa rejeição traseira • Excelente resposta transitória • Uso eficiente de subwoofers • Requer mais profundidade física (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Tradicional • Todos os gabinetes voltados para a Frente • Efetivamente omnidirecional • Excelente resposta transitória	

ALINHAMENTO DE TEMPO DO SUBWOOFER	ILLUSTRATION	OVERLAY
Os predefinidos do subwoofer PQ18B usam filtros passa-tudo para definir o alinhamento de tempo inicial (assumindo que as frentes dos gabinetes estão alinhadas), o que reduz significativamente a latência do sistema. Por exemplo: Se as frentes do alto-falante PQ e do subwoofer estiverem alinhadas, em ambos os predefinidos, o atraso deve ser definido para o padrão, que é 0 ms. No entanto, nem sempre é possível que os alto-falantes suspensos e os graves empilhados no chão estejam alinhados no plano vertical. 1. Neste exemplo, o sub está "à frente" do alto-falante PQ, então o sub precisa ser atrasado.	1. Sub forward 	 Ajuste de atraso dos subwoofers
2. Neste exemplo, o alto-falante PQ suspenso está "à frente" do sub, então o PQ precisa ser atrasado. Como encontrar o tempo de atraso correto para alinhar os alto-falantes suspensos com os graves empilhados no chão? Um conhecimento básico sobre unidades de atraso pode fornecer um resultado aceitável, medindo a distância entre as frentes do alto-falante suspenso e a frente do conjunto de graves empilhados no chão. Lembre-se de que no software Lake você pode escolher a unidade de atraso: ms, m ou pés. 1 ms (milissegundos) = 0,343 m (metros) = 1,125 pés. Um ajuste fino adicional pode ser feito usando um dos muitos sistemas de software de medição padrão da indústria, microfones de referência e placas de som. O software Lake oferece integração com muitos desses sistemas de software, e mais informações podem ser encontradas em www.labgruppen.com.	2. Flown PQ is forward 	 Ajuste de atraso do alto-falante PQ





A distância (tempo) é a diferença a ser adicionada à matriz de voos para alinhamento no ponto de audição

PT

Benvenuto

Grazie per aver scelto un prodotto di altoparlanti Turbosound per la tua applicazione. Se desideri ulteriori informazioni su questo o su qualsiasi altro prodotto, visita il nostro sito web all'indirizzo turbosound.com.

Disimballaggio dell'Altoparlante

Dopo aver disimballato l'unità, controlla attentamente se ci sono danni. In caso di danni, notifica immediatamente il tuo fornitore. Tu, il destinatario, devi avviare qualsiasi reclamo. Conserva tutti gli imballaggi per un eventuale reso futuro.

Informazioni su questa Guida Rapida

Questa Guida Rapida (QSG) descrive i dettagli degli altoparlanti PQ10, PQ12, PQ15 e del subwoofer PQ18B. Il QSG mostra anche varie opzioni come la barra di volo TQ-FB, la staffa a forcella PQ-YB, la staffa girevole PQ-SB e la staffa di montaggio su palo SA-35, pronte per essere sospese o montate su un palo. Queste istruzioni devono essere utilizzate solo con questi componenti.

I componenti opzionali di rigging (barra di volo TQ-FB, staffa a forcella PQ-YB, staffa girevole PQ-SB e staffa di montaggio su palo SA-35) devono essere utilizzati solo in combinazione con gli altoparlanti Turbosound PQ come descritto in questa guida rapida.

Le istruzioni non mostrano i dettagli degli apparecchi di sollevamento esterni e non contengono dettagli sui procedimenti sicuri di sollevamento o installazione.

Il possesso di queste istruzioni e procedure non implica l'autorizzazione al loro utilizzo.

Sicurezza Generale

L'uso del tuo prodotto come parte di un sistema sospeso, se installato in modo scorretto, può potenzialmente esporre le persone a gravi rischi per la salute e persino alla morte. Inoltre, assicurati che le considerazioni elettriche, meccaniche e acustiche siano discusse con personale qualificato e certificato (dalle autorità locali, statali o nazionali) prima di qualsiasi installazione.

L'installazione e la configurazione devono essere eseguite solo da personale qualificato e autorizzato, osservando le normative di sicurezza locali, statali e valide nel tuo paese. Se mancano parti o componenti, contatta il tuo rivenditore prima di tentare di configurare il sistema.

È responsabilità della persona che installa il montaggio assicurarsi che i punti di sospensione/fissaggio siano adatti all'uso previsto.

Ti consigliamo inoltre di pianificare una formazione Turbosound con i nostri partner di vendita e il team di applicazioni.

L'attrezzatura utilizzata per collegarsi al sistema di rigging Turbosound deve essere correttamente valutata e conforme alle normative di sicurezza locali, statali e altre.

Non utilizzare il sistema di rigging Turbosound con altri tipi o marchi di altoparlanti. Questa pratica potrebbe compromettere gli standard di sicurezza e Music Tribe Global Brands Ltd non sarà responsabile per eventuali danni o lesioni causate. Non modificare gli accessori o utilizzarli in un modo diverso da quello descritto in questo QSG. I componenti di rigging forniti come parte di un'assemblaggio completo non sono intercambiabili e non devono essere scambiati con le parti componenti di altri assemblaggi.

Non è consentita la saldatura o altri mezzi di fissaggio permanente dei componenti di rigging tra loro o ai punti di fissaggio del cabinet. I componenti o le assemblaggi di rigging devono essere fissati solo ai cabinet degli altoparlanti Turbosound utilizzando i punti di fissaggio del cabinet.

Music Tribe Global Brands Ltd non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni personali derivanti da un uso, installazione o funzionamento improprio del prodotto. Controlli regolari devono essere effettuati da personale qualificato per garantire che il sistema rimanga in condizioni sicure e stabili. Assicurati che, quando il prodotto è sospeso, l'area sottostante sia libera da traffico umano. Non sospendere il prodotto in aree accessibili al pubblico.

Fai sempre riferimento alle indicazioni di errore e di avviso del software di modellazione EASE Focus 3 prima dell'installazione.

Sicurezze Secondarie

Tutti gli altoparlanti sospesi in teatri, studi o altri luoghi di lavoro e intrattenimento devono, oltre al mezzo di sospensione principale, essere dotati di una sicurezza secondaria indipendente, adeguatamente valutata e saldamente fissata. Devono essere utilizzate solo funi metalliche o catene d'acciaio di costruzione e capacità approvate come sicurezze secondarie. Le funi metalliche rivestite in plastica non sono ammesse come sicurezze secondarie.

La sospensione di sicurezza secondaria deve essere indipendente dai punti di sospensione primari e in grado di sostenere il peso totale del sistema. Il dispositivo di sicurezza aggiuntivo deve essere montato in modo che l'altoparlante sia catturato dal dispositivo di sicurezza senza alcuna caduta o oscillazione, nel caso in cui la sospensione primaria fallisca.

Sicurezza Operativa

Le procedure richiedono l'uso di due o più persone autorizzate.

Elabora un piano di sollevamento: prima di qualsiasi sollevamento, devi formulare un piano che descriva i passaggi e le procedure esatte che saranno eseguiti.

Il piano deve essere condiviso con tutti gli assistenti e le parti interessate nel sollevamento in modo che ogni persona comprenda le proprie responsabilità.

Rispetta tutte le istruzioni indicate sulle rispettive etichette di istruzioni dei componenti di rigging e degli altoparlanti.

Quando si utilizzano paranchi a catena, assicurarsi che nessuno si trovi direttamente sotto o nelle vicinanze degli altoparlanti.

Durante il montaggio, prestare attenzione al possibile rischio di schiacciamento.

Indossare indumenti protettivi adatti.

Ispezioni di Sicurezza

Ispeziona attentamente i componenti del sistema di rigging e i cabinet alla ricerca di difetti o segni di danni prima di procedere con il montaggio dell'altoparlante da sospendere. Se alcune parti sono danneggiate o sospette, o se ci sono dubbi sul corretto funzionamento e sicurezza degli articoli, NON UTILIZZARLI e ritirali immediatamente dall'uso.

Requisiti del Sistema

Gli altoparlanti full-range PQ10, PQ12 e PQ15 e il subwoofer PQ18B operano come un sistema passivo e richiedono solo un canale di amplificatore e DSP per un normale funzionamento frontale; le configurazioni di bassi cardioidi richiederanno canali aggiuntivi di amplificatore e DSP.

Tutti gli altoparlanti della serie PQ utilizzano esclusivamente preset Lake tramite le piattaforme Lab Gruppen PLM+ e D Series L; i preset della serie Lab Gruppen IPX saranno rilasciati a tempo debito.

Non sono supportate piattaforme di amplificatori e DSP di terze parti, né vengono rilasciati o supportati dati di preset grezzi.

La serie PQ ha una strategia di preset potente ma semplice, che utilizza le ultime funzionalità del software LAKE XP.

I dati dei preset si trovano nella Lake LOAD Library (https://www.labgruppen.com/downloads.html) o possono essere scaricati da https://www.turbosound.com/downloads.html

I modelli Lab Gruppen PLM+ consigliati per applicazioni in tournée sono PLM8k44, PLM12k44 e PLM20k44.

Per le installazioni che utilizzano i modelli della serie D di Lab Gruppen, utilizzare il software 'CAFE' di Lab Gruppen - disponibile per il download su www.labgruppen.com - per determinare la configurazione ottimale dell'amplificatore per il sistema.

Requisiti di Cablaggio del Sistema

Per evitare di sprecare la potenza dell'amplificatore, si consiglia di utilizzare un cavo per altoparlanti ad alta resistenza con una sezione minima del filo di 2,5 mm^2 (14 AWG), e preferibilmente 4 mm^2 (12 AWG) per percorsi più lunghi o quando l'impedenza totale di ingresso del cabinet è inferiore a 8 ohm. Per lunghezze di cavi estreme, essere consapevoli dell'impedenza del cavo e delle perdite resistive. Osservare sempre la polarità corretta.

Utilizzare connettori NEUTRIK SPEAKON originali per un funzionamento affidabile.

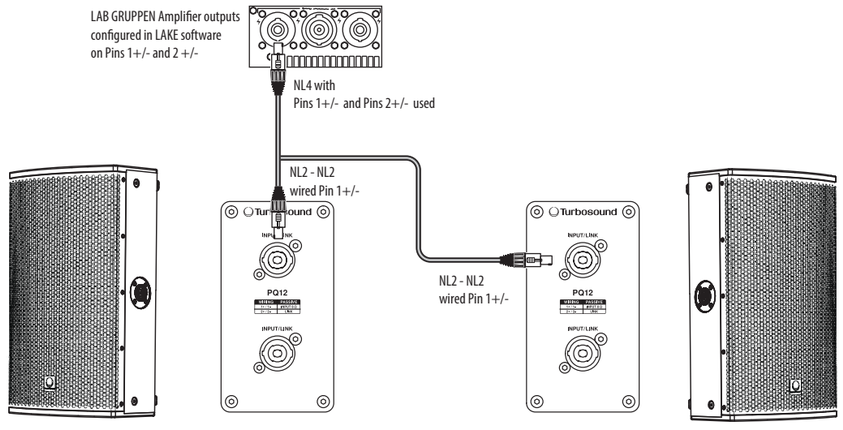
Fissare e sostenere i cavi degli altoparlanti dai tuoi amplificatori ai cabinet degli altoparlanti, in modo che non venga esercitato un peso aggiuntivo significativo o una forza laterale sugli altoparlanti tramite il cablaggio di ingresso. I cavi di ingresso o di collegamento non devono mai essere utilizzati per orientare gli altoparlanti o per essere utilizzati come rigging in alcun modo.

Esempio di Sistema Stereo

NOTA: Poiché il cabinet PQ è cablato (1+/- = FR e 2+/- = Link), utilizzare (Uscita Altoparlante 1: 1 +/- e Uscita Altoparlante 2: 2 +/-) per il patch di uscita dall'amplificatore Lab Gruppen.

A seconda di come vengono utilizzati gli altri canali, potrebbe essere utile utilizzare un "cavo divisore NL4 a 2-NL2", come mostrato nell'esempio seguente.

L'estremità NL4 utilizza il Pin 1 +/- e il Pin 2 +/- e entrambe le estremità NL2 devono essere cablate sul Pin 1 +/-.



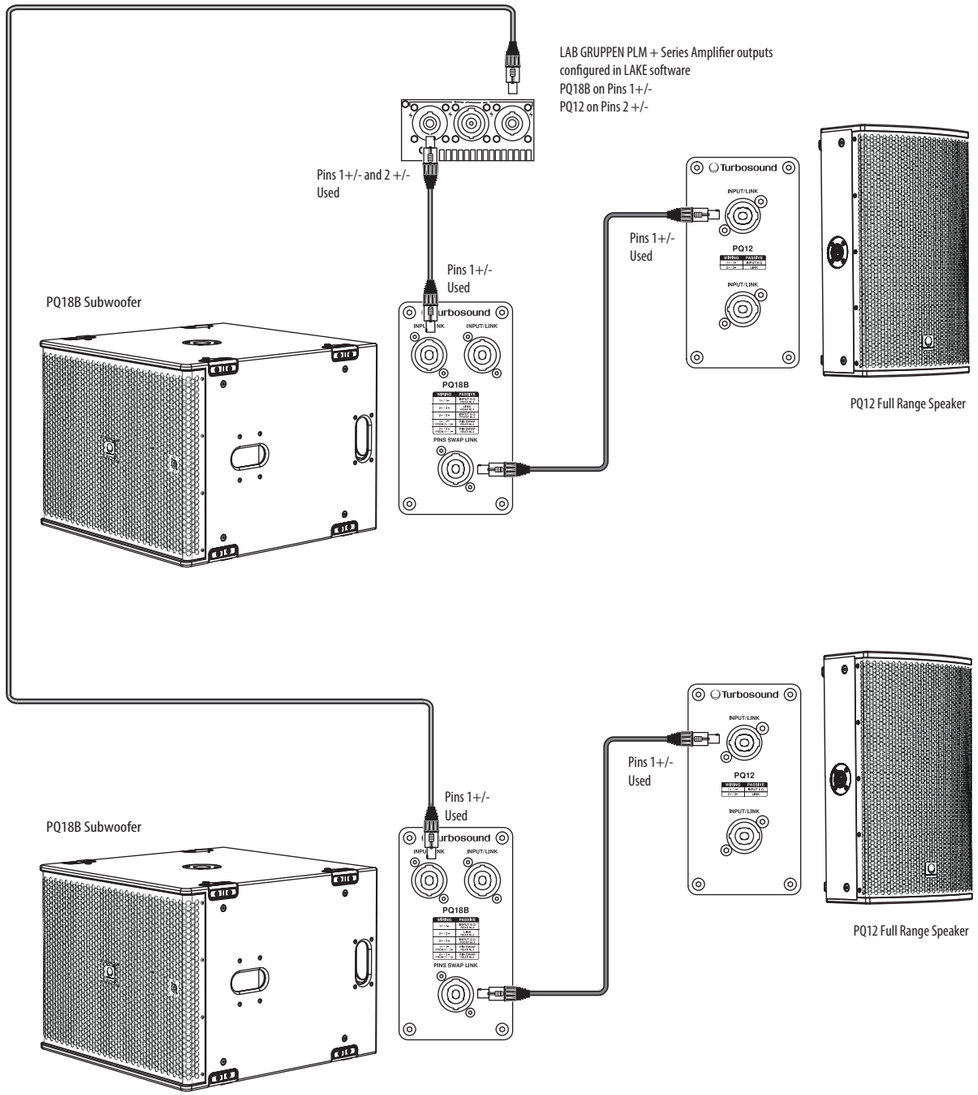
IT

Esempio di Sistema Stereo con Subwoofer PQ18B

Nota: Poiché il cabinet PQ è cablato (1+/- = FR e 2+/- = Link), il patch di uscita può essere selezionato da una delle 4 opzioni (1, 2, 3, 4 +/-) dall'amplificatore Lab Gruppen PLM+.

Questo esempio di sistema stereo mostra due altoparlanti PQ12 e due subwoofer PQ18B. Utilizzare cavi NL4 standard per collegare il PIN SWAP LINK del subwoofer all'INGRESSO del PQ12.

Nota: in questo caso, non utilizzare l'ingresso anteriore del subwoofer PQ18B, poiché utilizza il Pin 2+/- collegato al woofer.



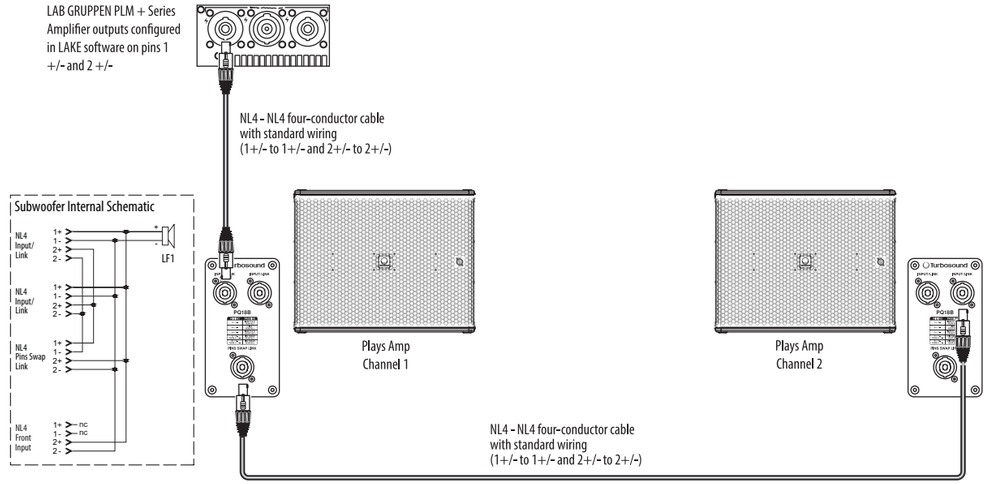
Cablaggio del Subwoofer

NOTA: Il subwoofer PQ18B è cablato 1+/- = LF e 2+/- = LINK. Il connettore PIN SWAP LINK viene utilizzato per alimentare più casse utilizzando cavi NL4 standard.

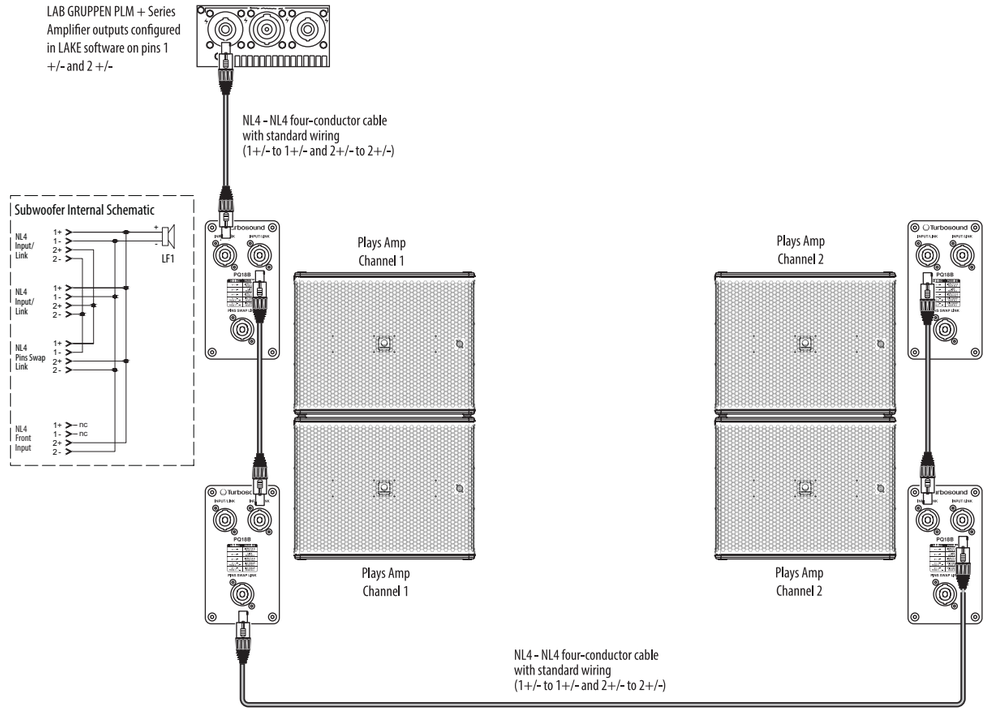
Per alimentare un subwoofer per canale di amplificatore, un cavo NL4 standard dalle uscite NL4 bi-cablate di Lab Gruppen (Canale 1 = 1+/-; Canale 2 = 2+/-) si collega al primo subwoofer, quindi un altro cavo NL4 standard è collegato tramite il PIN SWAP LINK all'INGRESSO del secondo subwoofer.

Per alimentare due subwoofer per canale di amplificatore, è possibile utilizzare cavi di collegamento NL4 standard dalle uscite NL4 bi-cablate di Lab Gruppen (Canale 1 = 1+/-; Canale 2 = 2+/-); fare riferimento ai diagrammi di cablaggio sottostanti per ulteriori dettagli.

Un subwoofer per canale di amplificatore



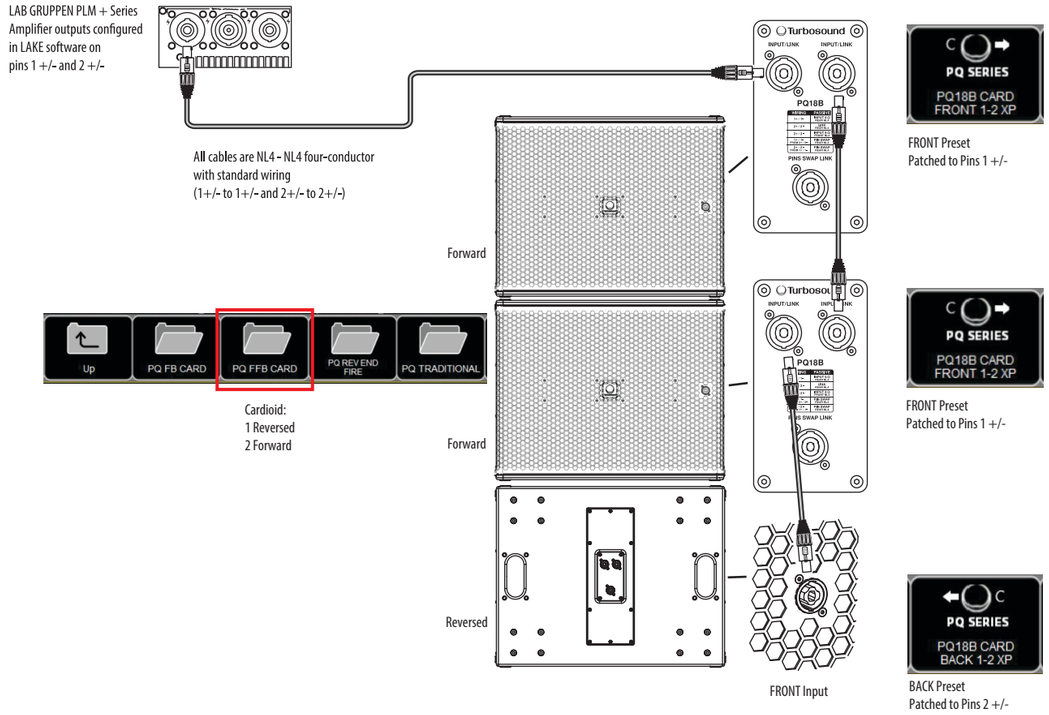
Due subwoofer per canale dell'amplificatore



IT

Cardioide BFF (posteriore, anteriore, anteriore)

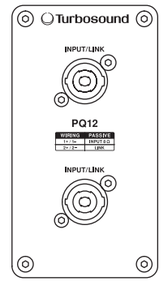
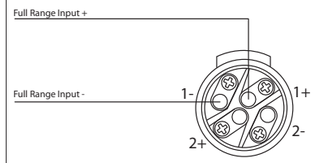
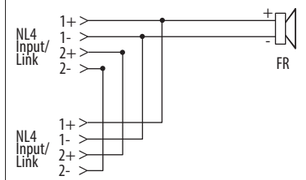
Utilizzando un cavo NL4 a 4 conduttori, 2 DSP e 2 canali di amplificatore.

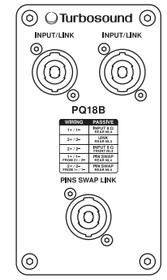
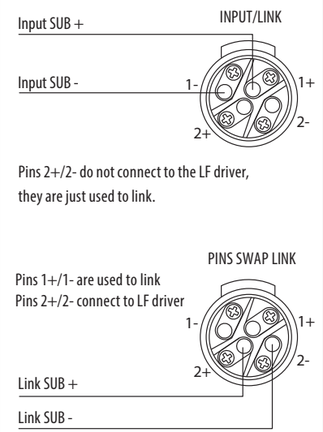
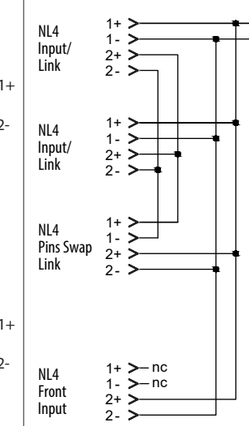
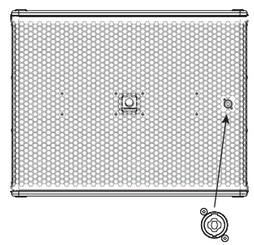
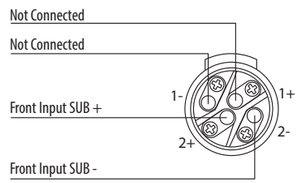




Connessioni

Attenzione: È obbligatorio utilizzare il preset ufficiale di fabbrica di Lake. Non farlo comporterà un guasto dei componenti del crossover passivo PQ e dei trasduttori. Non sono supportati altri DSP o amplificatori di terze parti.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

IT

Software di Rigging e Simulazione Acustica

Gli altoparlanti PQ dispongono di 3 accessori opzionali di rigging: la barra di volo TQ-FB, la staffa a forcella PQ-YB e la staffa girevole PQ-SB. Questi accessori sono conformi agli standard di rigging BGV-C1.

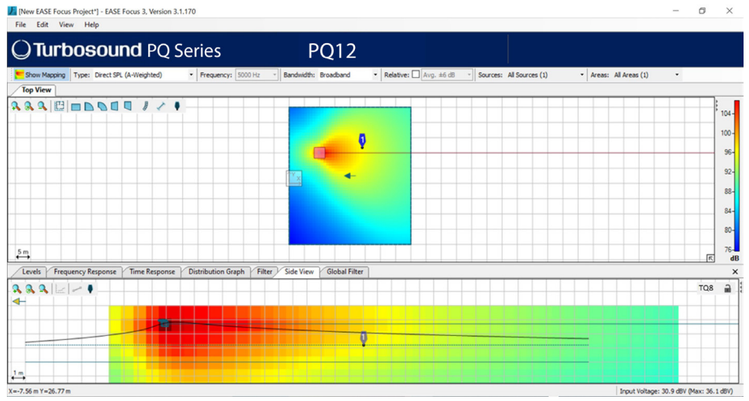
Gli altoparlanti PQ e il subwoofer PQ18B non sono prodotti arrayabili. Sono supportati in Ease Focus 3 per uso indipendente, con subwoofer della serie Manchester o come altoparlante di riempimento o ritardo come parte di sistemi più grandi della serie Manchester.

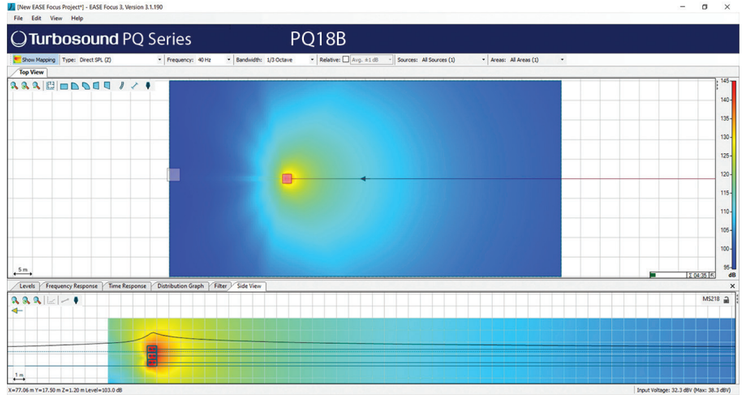
EASE Focus 3 è un programma di simulazione acustica, disponibile come download gratuito su https://www.afmg.eu/en/ease-focus

I grafici sottostanti sono tipici dei dati di EASE Focus 3. Utilizza il programma reale per ottenere i dati esatti per questi altoparlanti.



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.





Installazione PQ10, PQ12, PQ15

Avvertenza di Sicurezza: Solo personale autorizzato e certificato deve progettare e installare configurazioni sospese. Un'installazione scorretta può causare morte o lesioni permanenti.

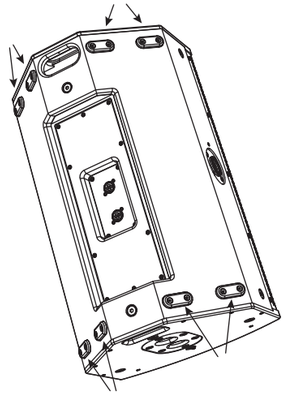
L'uso di una sicurezza secondaria è un requisito obbligatorio di sicurezza.

Il versatile altoparlante PQ ha due serie di quattro piedini per inclinare l'altoparlante come monitor da palco, due fori di montaggio per aste integrati e fori di montaggio M10 con viti a testa esagonale incluse.

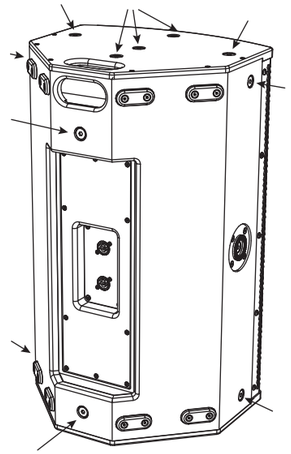
I cabinet della serie PQ sono progettati con più punti di sospensione interni per adattarsi a molti possibili metodi di montaggio in installazioni permanenti. Tutti i cabinet possono essere semplicemente sospesi utilizzando occhielli M10 opzionali accoppiati ai punti di sospensione interni forniti. Rimuovere le viti a testa svasata appropriate e sostituirle con occhielli, che devono avere una lunghezza del filetto di almeno 18 mm. I cabinet possono essere appesi capovolti, se necessario.

Gli accessori opzionali consentono di montare l'altoparlante PQ in diverse configurazioni.

Piedini

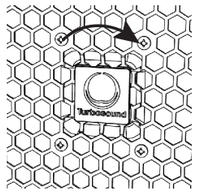


Fori di Montaggio M10 con Viti



Rotazione dell'Emblema

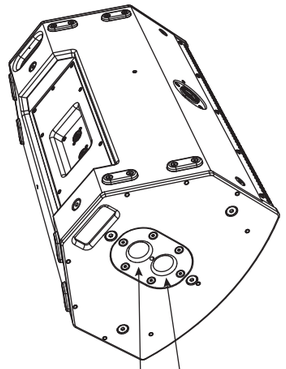
L'emblema Turbosound è montato a molla e può essere ruotato a mano per adattarsi a una posizione verticale o orizzontale.

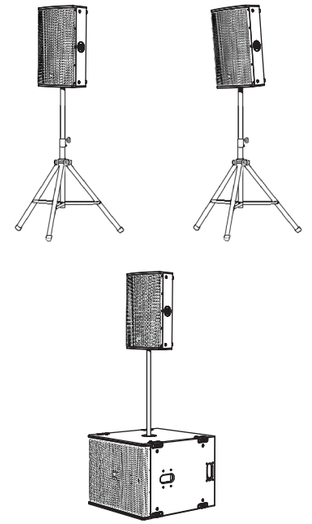


Montaggio su Asta

Sono forniti due fori da 35 mm per il montaggio su asta, uno in posizione verticale e uno con il PQ inclinato verso il basso. Il PQ può essere montato su asta su un subwoofer PQ18B o MS121, o su un treppiede adatto.

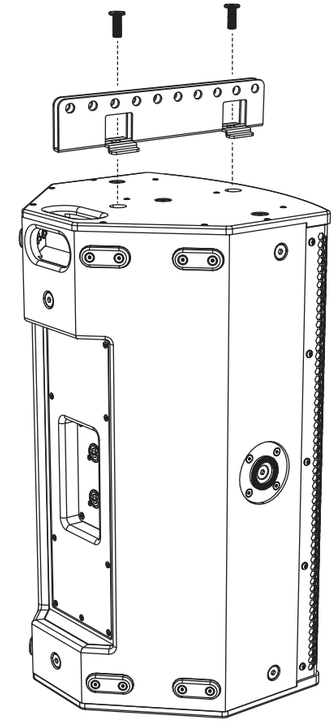
Si consiglia di utilizzare un'asta da 35 mm con un filetto M20 sull'estremità inferiore. Questo tipo offre maggiore sicurezza e può essere avvitato nel ricettacolo superiore del subwoofer PQ18B.





Barra di Sospensione TQ-FB

La barra di sospensione opzionale TQ-FB consente di sospendere l'altoparlante. La TQ-FB si adatta agli altoparlanti PQ10, PQ12 e PQ15. Ha dieci punti di aggancio per attaccare le maniglie e si avvita alla parte superiore o inferiore dell'altoparlante PQ.



La barra di sospensione si fissa alla parte superiore o inferiore dell'altoparlante PQ utilizzando due delle viti M10 esistenti, come mostrato. Stringere saldamente entrambe le viti.

IT

La barra di sospensione ha 10 fori con un diametro di 12,5 mm che vengono utilizzati come punti di aggancio per le maniglie di sospensione. Lo spazio tra ciascun binario della TQ-FB consente di utilizzare una maniglia standard ad arco da 1 tonnellata per sollevare il PQ.

Entrambi gli stili di maniglie funzioneranno:

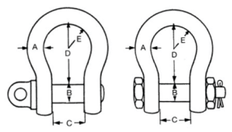
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

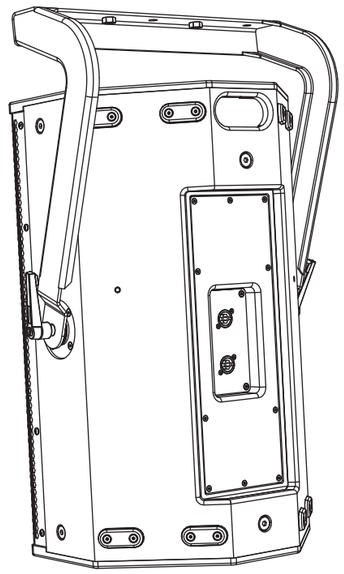
D= 36.5 mm



Staffa ad Archetto PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

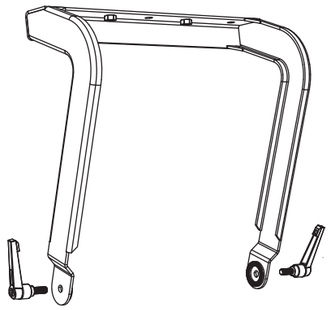
La staffa ad archetto opzionale consente di sospendere gli altoparlanti PQ utilizzando ganci o accoppiatori adeguati per fissarli in modo sicuro a una trave sospesa. La staffa ad archetto è disponibile in 3 misure per adattarsi a ciascuno degli altoparlanti della serie PQ: PQ10-YB, PQ12-YB e PQ15-YB.

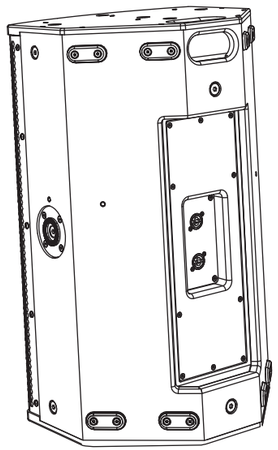
Le maniglie a cricchetto sono fornite su entrambi i lati per aiutare a inclinare gli altoparlanti con precisione e fissarli.



La staffa ad archetto si fissa ai lati dell'altoparlante PQ avvitando le maniglie nei fori di montaggio M10 esistenti su ciascun lato. Notare che la staffa ad archetto è orientata come mostrato.

Regolare l'inclinazione dell'altoparlante all'angolazione desiderata, quindi stringere le maniglie per fissare l'altoparlante in posizione.



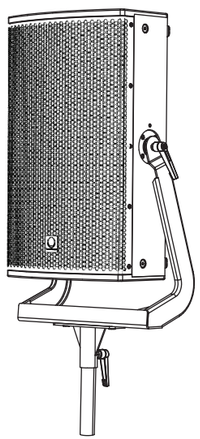


Se la staffa ad archetto deve essere fissata a un soffitto o ad un'altra superficie, fissare prima la staffa.

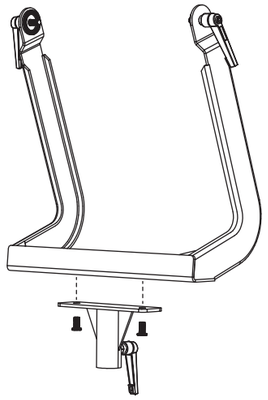
Sollevare quindi l'altoparlante e fissarlo alla staffa ad archetto con le maniglie. Regolare l'angolo dell'altoparlante e stringere le maniglie.

Montaggio su Asta SA-35

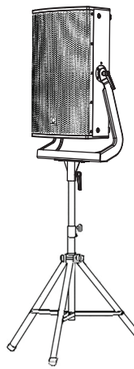
La staffa opzionale SA-35 consente alla staffa ad archetto di supportare l'altoparlante PQ su un'asta da 35 mm o treppiede. Notare che la staffa ad archetto è orientata come mostrato.

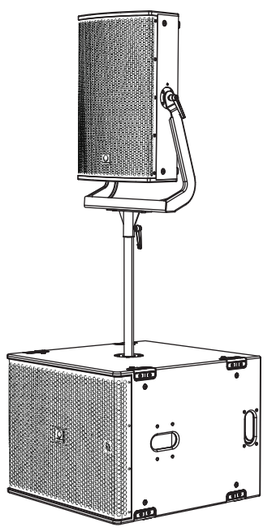


La staffa SA-35 si attacca alla staffa ad archetto con due viti.



L'assemblaggio può quindi essere aggiunto a un'asta da 35 mm montata su un subwoofer PQ18B o su un treppiede adatto. Stringere la maniglia del SA-35 per fissare l'assemblaggio all'asta o al treppiede. Regolare l'inclinazione dell'altoparlante come desiderato e stringere le maniglie su ciascun lato.

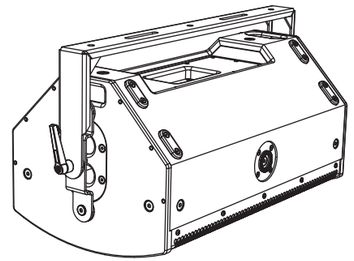




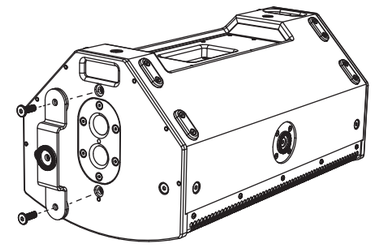
Staffa Girevole PQ10-SB, PQ12-SB e PQ15-SB

La staffa girevole opzionale consente di montare gli altoparlanti PQ a soffitto in orizzontale o di montarli su trave utilizzando ganci adatti. La staffa girevole è disponibile in 3 misure per adattarsi a ciascuno degli altoparlanti della serie PQ: PQ10-SB, PQ12-SB e PQ15-SB.

L'angolo dell'altoparlante può essere regolato con precisione e bloccato in posizione.

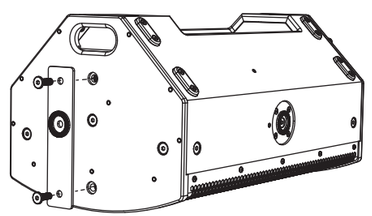


Se la staffa girevole deve essere fissata a un soffitto o a un'altra superficie, fissare prima la staffa.

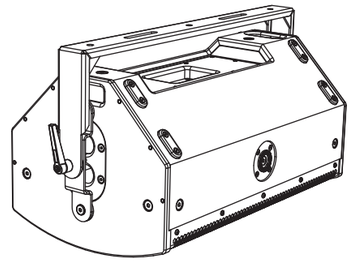


Aggiungere la piccola staffa al lato superiore dell'altoparlante PQ, utilizzando le viti di montaggio M10 esistenti come mostrato.

Fissare la piastra grande al lato inferiore dell'altoparlante utilizzando le viti M10 esistenti. Copre i fori di montaggio per asta, come mostrato.



Centrate la rondella grande, quindi aggiungete la staffa girevole e fissatela con la vite centrale e la vite della maniglia.



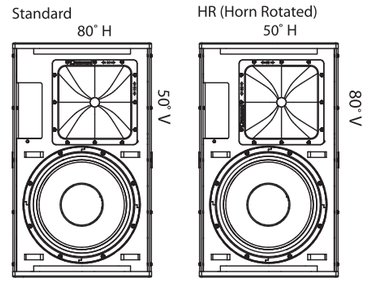
Fissare l'altra estremità della staffa girevole con la vite fornita. Impostare l'altoparlante all'angolazione desiderata e serrare la vite della maniglia e le viti centrali su ciascuna estremità della staffa girevole.

Rotazione della Tromba

Il gruppo tromba MF/HF fornisce un angolo di diffusione orizzontale di 80 gradi e un angolo di diffusione verticale di 50 gradi, quando il PQ è montato verticalmente (ritratto).

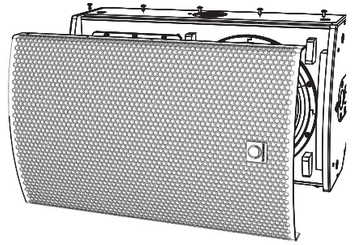
Il gruppo tromba può essere rimosso e reinstallato in un orientamento diverso per adattarsi alle configurazioni e alle coperture desiderate. Ad esempio, se l'altoparlante viene utilizzato in modalità orizzontale, è possibile ruotare la tromba per mantenere i 80 gradi orizzontali e i 50 gradi verticali. (Questo è un tipico esempio della necessità di ruotare la tromba.)

La tromba è contrassegnata nella parte anteriore con gli angoli di diffusione.

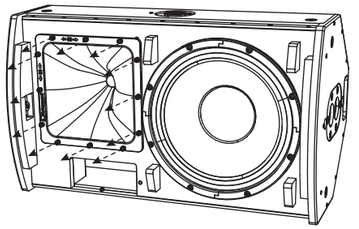


Seguire la procedura seguente per ruotare la tromba:

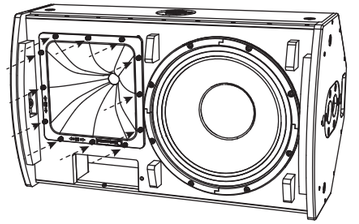
Rimuovere la griglia rimuovendo le cinque viti su ciascun lato.



Rimuovere le 12 viti del gruppo tromba.



Tirare delicatamente il gruppo tromba in avanti, solo quanto basta per poter ruotare il gruppo nell'orientamento desiderato.



Reinstallare la tromba con le 12 viti. Assicurarsi che il cablaggio sia intatto e non pizzicato.

Reinstallare la griglia utilizzando le sue dieci viti e annotare che l'altoparlante è stato modificato.

IT

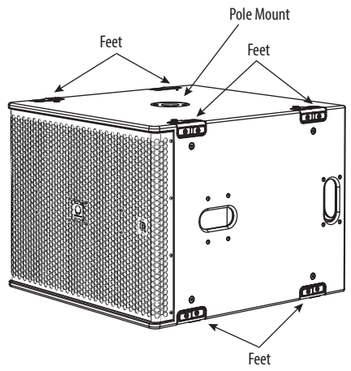
Installazione

PQ18B

Avvertenza di Sicurezza: Solo personale autorizzato e certificato deve progettare e installare configurazioni sospese. Un'installazione scorretta può causare morte o lesioni permanenti.

L'uso di una sicurezza secondaria è un requisito obbligatorio di sicurezza se si installa questo prodotto con i punti di sospensione M10.

Il PQ18B ha piedi interbloccabili sul fondo e su un lato per impilare i subwoofer o per appoggiarli su una superficie piana. C'è un foro di montaggio per asta integrato e fori di montaggio M10 con viti a testa esagonale incluse.

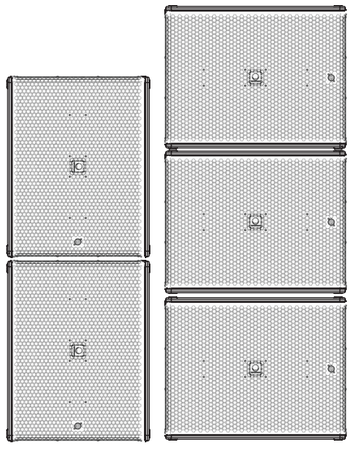


Impilamento a Terra

Il PQ18B può essere impilato a terra in posizione orizzontale o verticale.

In posizione verticale, impilare solo due unità e in posizione orizzontale, impilare un massimo di tre unità.

Si consiglia di utilizzare cinghie di sicurezza adeguate attorno al gruppo di cabinet come misura di sicurezza aggiuntiva.



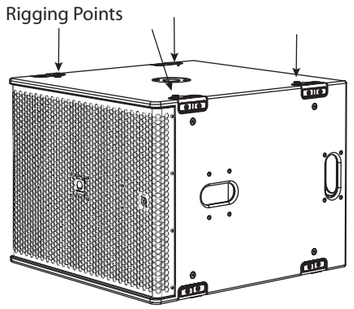
Rotazione dell'Emblema

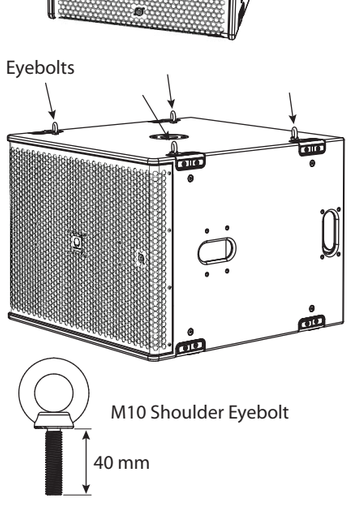
L'emblema Turbosound è montato a molla e può essere ruotato a mano per adattarsi a una posizione verticale o orizzontale.



Sospensione

Il cabinet PQ18B può essere semplicemente sospeso utilizzando occhielli M10 opzionali accoppiati ai punti di sospensione interni forniti. Rimuovere le viti a testa svasata appropriate e sostituirle con occhielli, che devono avere una lunghezza del filetto di almeno 40 mm. I cabinet possono essere appesi capovolti, se necessario.

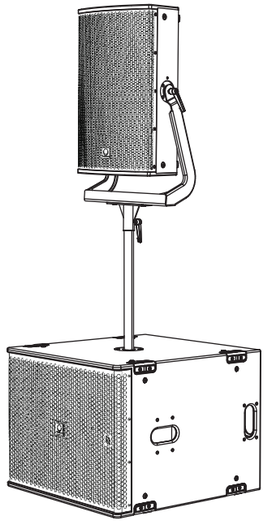




Montaggio su Asta

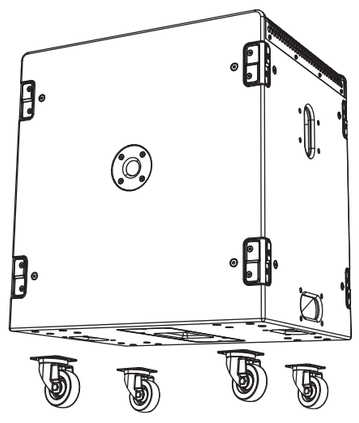
È previsto un foro da 35 mm per il montaggio su asta.

Si consiglia di utilizzare un'asta da 35 mm con un filetto M20 sull'estremità inferiore. Questo tipo offre maggiore sicurezza e può essere avvitato nel ricettacolo superiore del PQ18B.



Ruote per Trasporto (opzione)

Un kit opzionale consente di montare quattro ruote come mostrato.



Sovrapposizioni di Preset Lake e Note Applicative

Tutti gli altoparlanti della serie PQ utilizzano esclusivamente preset Lake XP tramite le piattaforme Lab Gruppen PLM+ e D series L, oltre ai futuri preset IPX FiR-X.

Non sono supportate altre piattaforme di amplificazione e DSP.

La serie PQ ha una strategia di preset potente ma semplice, utilizzando le ultime funzionalità del software Lake, insieme a nuove sovrapposizioni BLEQ.

I dati dei preset si trovano nella libreria Lake Load Library o possono essere scaricati su www.turbosound.com.

Gli altoparlanti PQ10, PQ12, PQ15 hanno ciascuno preset FIR passivi individuali a 1 via (1 canale DSP/AMP), gamma completa con o senza subwoofer.

Il subwoofer PQ18B ha un preset FIR passivo individuale a 1 via (1 canale DSP/AMP).

ATTENZIONE: Non combinare gli altoparlanti PQ10, PQ12 e PQ15 nello stesso circuito amplificatore/DSP. Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni all'attrezzatura.

ATTENZIONE: Prestare particolare attenzione all'assegnazione delle uscite.

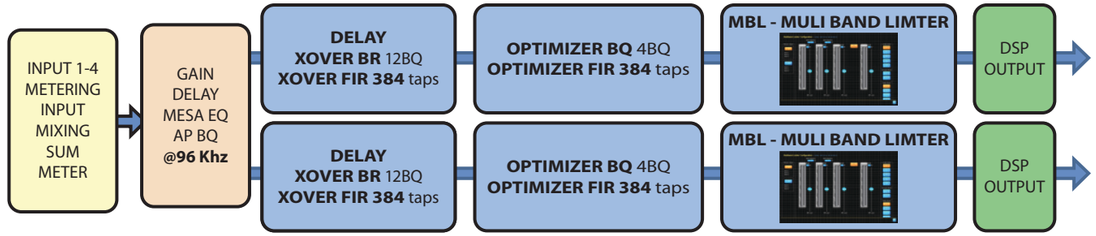
ATTENZIONE: Prestare particolare attenzione all'orientamento della tromba HF e selezionare il preset HR se la tromba HF è stata ruotata.

I moduli PQ10, PQ12, PQ15 e PQ18B sono basati sul modulo XP del software Lake.

Questo QSG si riferisce ai preset XP REV1.1.

Deve essere utilizzato il software Lake V7.0.7 o superiore.

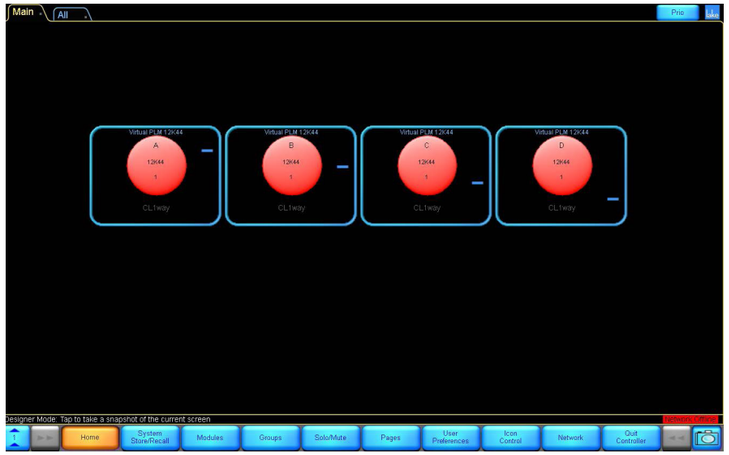
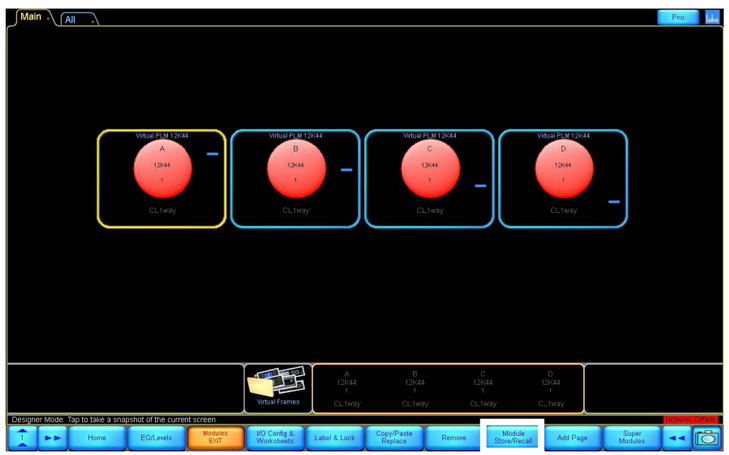
Flusso di Segnale Lake XP:

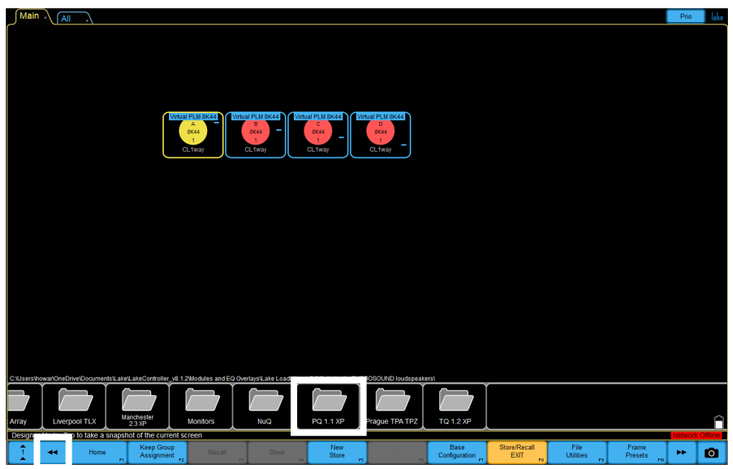


Il download del controller Lake include il Manuale di Operazione del Controller Lake, che è un tutorial completo del controller Lake e dell'hardware compatibile come gli amplificatori della serie PLM+.

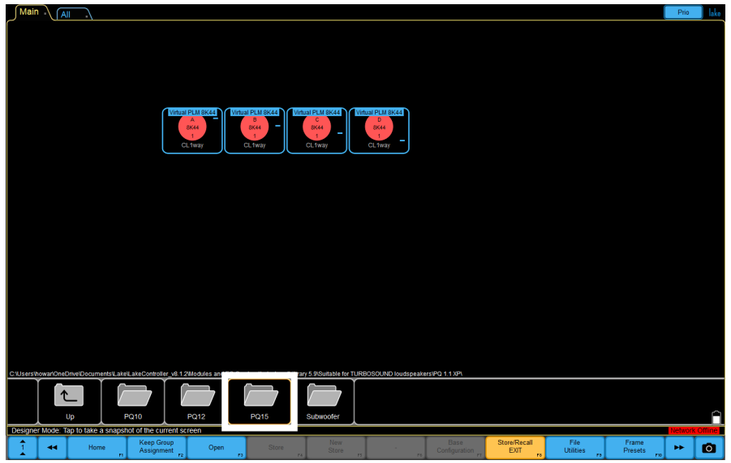
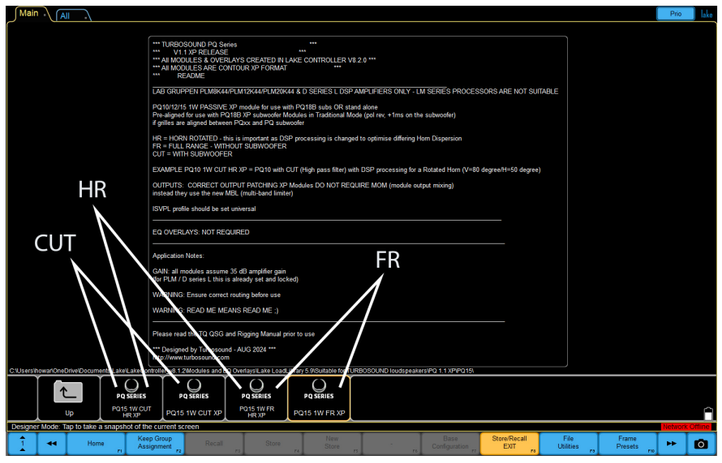
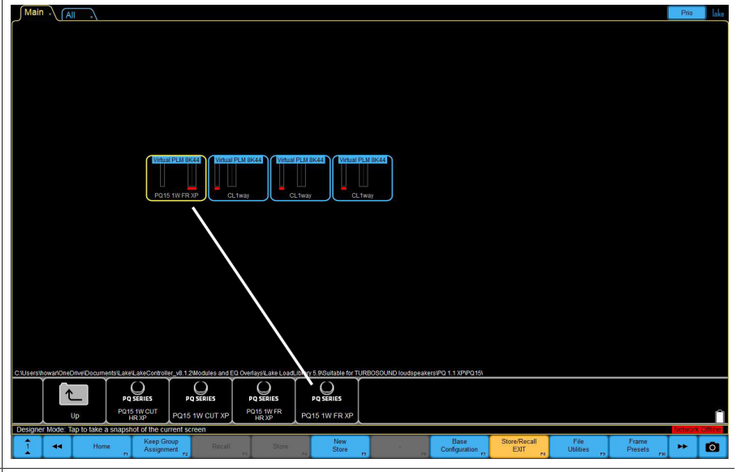
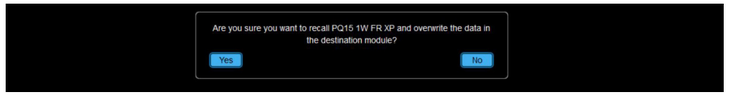
In questo QSG, ci concentriamo sul flusso di lavoro e sulla strategia dei preset della serie PQ di Turbosound e presumiamo una conoscenza di base del Controller Lake.

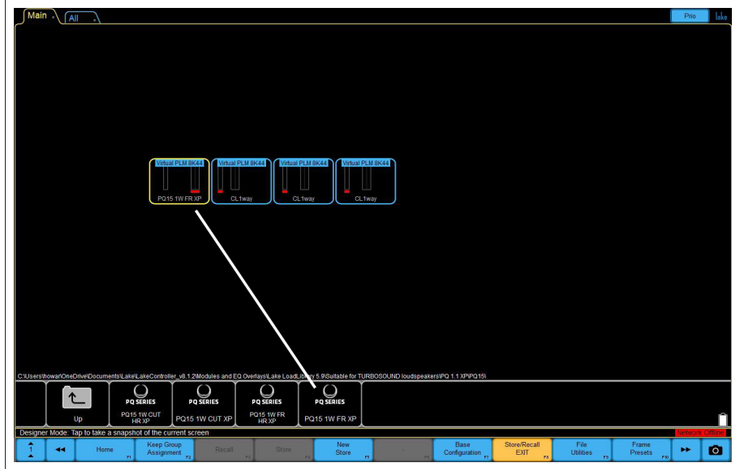
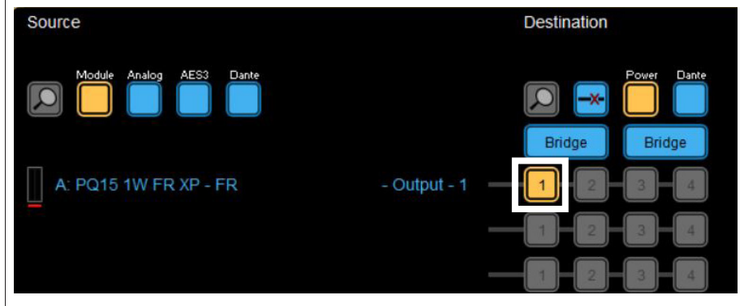
IT

DESCRIZIONE	OVERLAY
1.1: Il Frame (Amplificatore) si trova nella pagina principale dell'area di lavoro. Qui possiamo vedere un frame PLM12k44 predefinito senza moduli DSP preimpostati caricati.	
Come caricare un modulo dalla Lake Load Library: Fare clic con il tasto sinistro su Modulo A nel frame. Il Modulo A è ora evidenziato in giallo e i pulsanti nella parte inferiore dell'area di lavoro mostrano varie opzioni di modulo. Anche il pulsante Moduli è evidenziato.	
Per caricare un modulo: Fare clic sul pulsante 'Module Store/Recall'.	

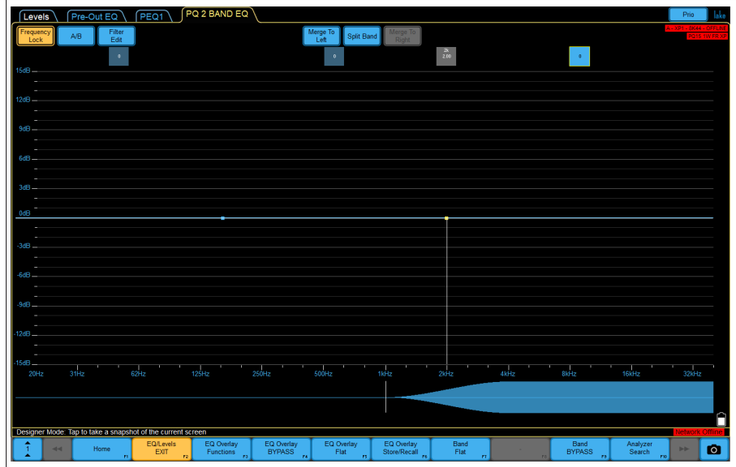
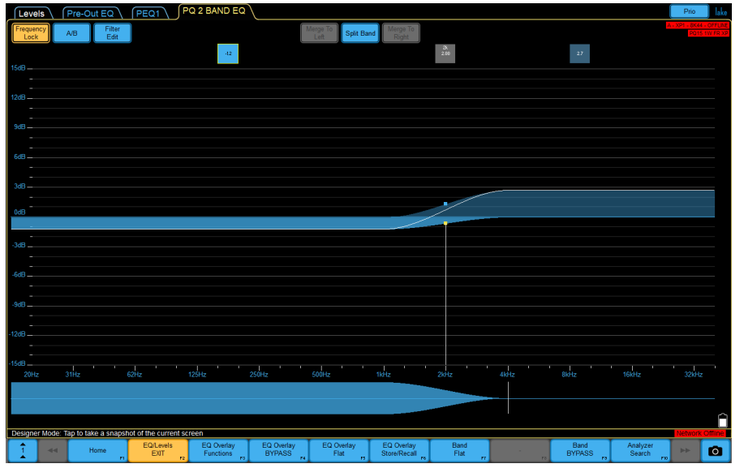
DESCRIZIONE	OVERLAY
Appaiono delle cartelle, che permettono di selezionare da dove richiamare il modulo (pre-set). Fare doppio clic sulla cartella "Lake Load Library 5.5".	
Scorrere utilizzando i tasti freccia >> << lungo la parte inferiore, per trovare la cartella "Suitable for Turbosound Loudspeakers", quindi fare doppio clic per aprirla.	
Ora scorrere di nuovo >> << per trovare la cartella "PQ REV1.1 XP", quindi fare doppio clic per aprirla.	

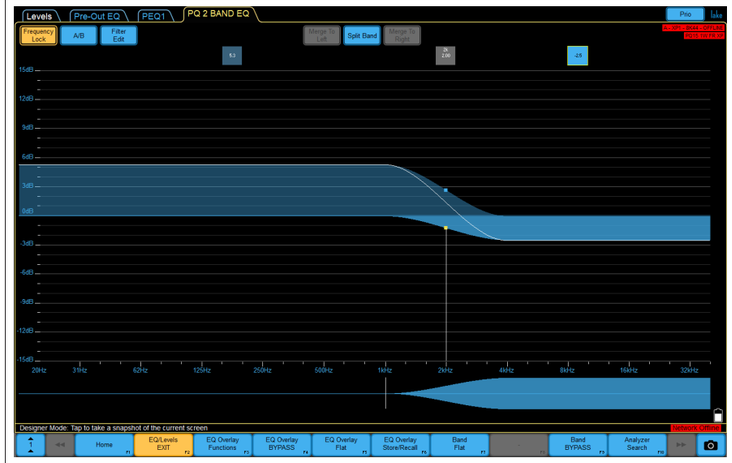
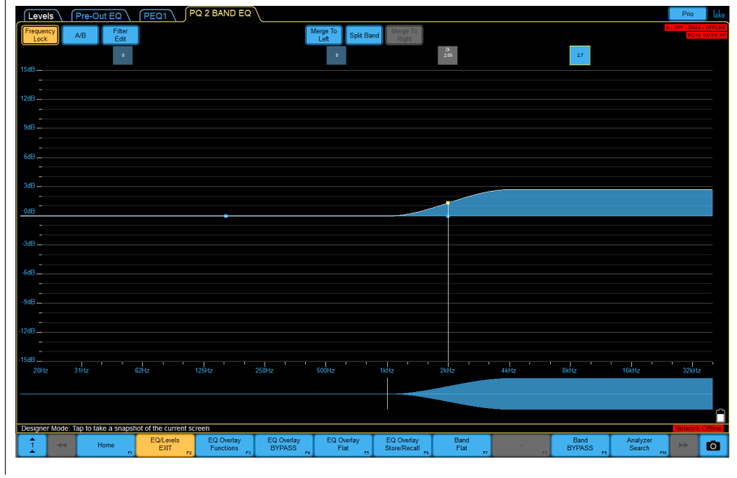
IT

DESCRIZIONE	OVERLAY
Appaiono delle cartelle, una per ciascun altoparlante della serie: PQ10, PQ12 e PQ15. Fare doppio clic sulla cartella appropriata per il proprio altoparlante.	
Vengono visualizzate le cartelle dei moduli disponibili. Ogni altoparlante della serie PQ ha quattro opzioni, e ciò dipende dalla rotazione del tromba: Standard, HR (Horn Rotated), FR (full range senza subwoofer) o CUT (con subwoofer). Fare clic con il tasto sinistro su una di queste opzioni per mostrare ulteriori dettagli sulla configurazione del modulo. La procedura di rotazione del tromba è mostrata nella sezione di installazione di questa guida rapida. **SUGGERIMENTO: Si prega di leggere le informazioni!**	
Facendo doppio clic sulla cartella desiderata, si aprirà il pre-set del modulo nel modulo evidenziato del Frame (amplificatore).	
Premi 'SÌ' per procedere – il modulo preimpostato selezionato è caricato!	

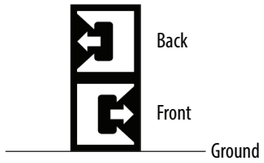
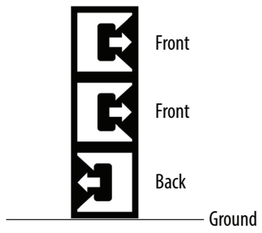
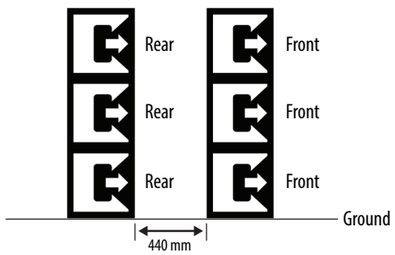
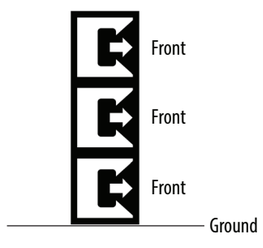
DESCRIZIONE	OVERLAY
Configurazione dell'uscita: Ora è possibile collegare l'uscita del modulo DSP alle uscite dell'amplificatore del frame. Per gli altoparlanti full range della serie PQ, vogliamo che la full range vada sui pin 1. La configurazione è evidenziata in caselle gialle con testo rosso. Una volta terminata la configurazione dell'uscita, premere invio per chiudere la configurazione dell'uscita. Nota: sarà possibile accedere allo schermo una volta completato lo stesso processo per caricare altri moduli preimpostati nei moduli liberi B, C e D oppure tramite il pulsante di opzione IO.	
Ora è possibile vedere che il modulo preimpostato è stato richiamato e caricato nei moduli hardware A/B.	
È richiesto solo 1 canale di DSP e Amplificatore.	

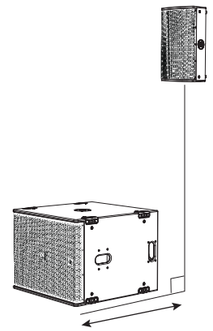
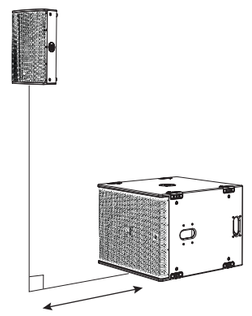
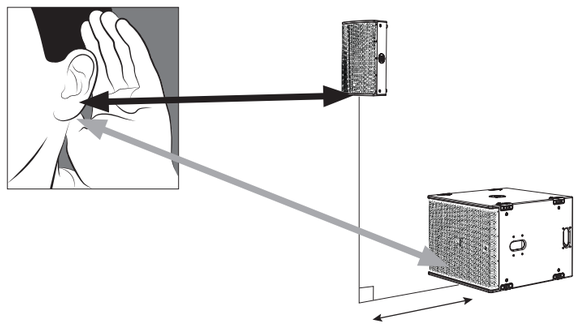
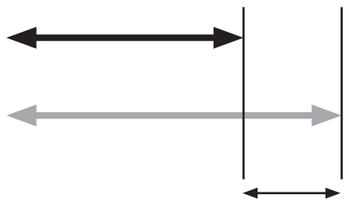
IT

STRATEGIA DI EQ	ILLUSTRATION
Gli altoparlanti PQ10/12/15 hanno un EQ a 2 bande (BLEQ) inserito. Il BLEQ agisce come controllo di livello per LF/HF e le 2 frequenze centrali del BLEQ si riferiscono ai punti di crossover di LF/HF. Il BLEQ è offerto per consentire agli utenti di regolare l'equilibrio tonale del sistema insieme alla sovrapposizione PEQ e sovrapposizioni di gruppo (dipendenti dal design del sistema).	
Esempi di utilizzo del BLEQ Flat	
Taglio LF e Aumento HF	

STRATEGIA DI EQ	ILLUSTRATION
Aumento LF e Taglio HF	
Aumento HF	

IT

STRATEGIA DEL SUBWOOFER	ILLUSTRATION
Il subwoofer PQ18B ha una potente e semplice strategia di preimpostazione del subwoofer.	
Cardioide BF Rapporto 1:1 1 cabinet rivolto in avanti, 1 cabinet rivolto all'indietro • Modello cardioide efficace • Buona riduzione posteriore • Compromesso sulla risposta ai transitori • Uso meno efficiente dei subwoofer	
Cardioide BFF Rapporto 2:1 2 cabinet rivolti in avanti, 1 cabinet rivolto all'indietro • Modello cardioide efficace • Buona riduzione posteriore • Compromesso sulla risposta ai transitori • Il miglior rapporto per un uso efficiente	
Inverted End Fire Rapporto 1:1 Cabinet frontali con preimpostazione FRONT Cabinet posteriori con preimpostazione REAR. Cabinet posteriori rivolti in avanti, nella parte posteriore in un array a fine invertito a 2 celle • Modello cardioide efficace • Buona riduzione posteriore • Eccellente risposta ai transitori • Uso efficiente dei subwoofer • Richiesta maggiore profondità fisica (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Tradizionale • Tutti i cabinet rivolti in avanti • Effettivamente omnidirezionale • Eccellente risposta ai transitori	

ALLINEAMENTO DEL TEMPO DEL SUBWOOFER	ILLUSTRATION	OVERLAY
I preset del subwoofer PQ18B utilizzano filtri all-pass per impostare l'allineamento temporale iniziale (supponendo che le parti anteriori dei cabinet siano allineate), il che riduce significativamente la latenza del sistema. Ad esempio: se le parti anteriori dell'altoparlante PQ e del subwoofer sono allineate, in entrambi i preset, il ritardo dovrebbe essere impostato sul valore predefinito, che è 0 ms. Tuttavia, non è sempre possibile allineare gli altoparlanti sospesi e i bassi impilati a terra nel piano verticale. 1. In questo esempio, il sub è 'avanti' rispetto all'altoparlante PQ, quindi il sub deve essere ritardato.	1. Sub forward 	 Regolazione del ritardo dei subwoofer
2. In questo esempio, l'altoparlante PQ sospeso è 'avanti' rispetto al sub, quindi il PQ deve essere ritardato. Come si trova il tempo di ritardo corretto per allineare gli altoparlanti sospesi ai bassi impilati a terra? Alcune conoscenze di base sulle unità di ritardo possono fornire un risultato accettabile misurando la distanza tra le parti anteriori dell'altoparlante sospeso e la parte anteriore dell'array impilato a terra. Ricorda che all'interno del software Lake è possibile scegliere l'unità di ritardo; ms, m o piedi. 1 ms (millisecondi) = 0,343 m (metri) = 1,125 piedi. Ulteriori regolazioni possono essere effettuate utilizzando uno dei molti sistemi di misurazione standard del settore, microfoni di riferimento e schede audio. Il software Lake offre integrazione con molti di questi sistemi software, e ulteriori informazioni possono essere trovate su www.labgruppen.com.	2. Flown PQ is forward 	 Regolazione del ritardo dell'altoparlante PQ
		 La distanza (tempo) è la differenza da aggiungere alla matrice di volo per l'allineamento al punto di ascolto.

IT

Welkom

Dank u voor het kiezen van een Turbosound luidsprekerproduct voor uw toepassing. Als u meer informatie wilt over dit of een ander product, bezoek dan onze website op turbosound.com.

Uitpakken van de Luidspreker

Na het uitpakken van de eenheid, controleer zorgvuldig op eventuele schade. Als er schade wordt geconstateerd, neem dan onmiddellijk contact op met uw leverancier. U, de ontvanger, moet de claim indienen. Bewaar alle verpakkingen voor een mogelijke retourzending in de toekomst.

Over deze Snelstartgids

Deze Snelstartgids (QSG) beschrijft de details van de luidsprekers PQ10, PQ12, PQ15 en de subwoofer PQ18B. De QSG toont ook verschillende opties zoals de TQ-FB vliegbalk, de PQ-YB jukbeugel, de PQ-SB draaibeugel en de SA-35 paalmontagebeugel, klaar voor ophanging of paalmontage. Deze instructies mogen alleen worden gebruikt met deze componenten.

De optionele riggingcomponenten (TQ-FB vliegbalk, PQ-YB jukbeugel, PQ-SB draaibeugel en SA-35 paalmontagebeugel) mogen alleen worden gebruikt in combinatie met Turbosound PQ-luidsprekers zoals beschreven in deze snelstartgids.

De instructies bevatten geen details over externe hijsapparatuur en bevatten geen informatie over veilige hijsprocedures of installatie.

Het bezit van deze instructies en procedures impliceert geen toestemming voor het gebruik ervan.

Algemene Veiligheid

Het gebruik van uw product als onderdeel van een opgehangen systeem, indien onjuist geïnstalleerd, kan mensen blootstellen aan ernstige gezondheidsrisico's en zelfs de dood. Zorg er bovendien voor dat elektrische, mechanische en akoestische overwegingen worden besproken met gekwalificeerd en gecertificeerd personeel (door lokale, regionale of nationale autoriteiten) voordat enige installatie plaatsvindt.

Installatie en configuratie mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en bevoegd personeel, met inachtneming van de geldende lokale, regionale en andere veiligheidsvoorschriften in uw land. Als onderdelen of componenten ontbreken, neem dan contact op met uw dealer voordat u probeert het systeem in te stellen.

Het is de verantwoordelijkheid van de persoon die de montage installeert om ervoor te zorgen dat de ophang-/bevestigingspunten geschikt zijn voor het beoogde gebruik.

We raden u ook aan een training van Turbosound te plannen met onze verkooppartners en applicatieteam.

De apparatuur die wordt gebruikt om verbinding te maken met het Turbosound riggingsysteem moet correct worden beoordeeld en moet voldoen aan de lokale, regionale en andere veiligheidsvoorschriften. Gebruik het Turbosound rigging niet met andere soorten of merken luidsprekers. Deze praktijk kan de veiligheidsnormen in gevaar brengen, en Music Tribe Global Brands Ltd is niet verantwoordelijk voor schade of letsel dat hierdoor wordt veroorzaakt. Wijzig de accessoires niet en gebruik ze niet anders dan beschreven in deze QSG. Riggingcomponenten die als onderdeel van een volledige assemblage worden geleverd, zijn niet uitwisselbaar en mogen niet worden verwisseld met de onderdelen van een andere assemblage.

Het is niet toegestaan om onderdelen van het riggingsysteem aan elkaar te lassen of op een andere manier permanent te bevestigen aan de bevestigingspunten van de kast. Riggingcomponenten of assemblages mogen alleen worden bevestigd aan Turbosound luidsprekerkasten met gebruik van de bevestigingspunten van de kast.

Music Tribe Global Brands Ltd aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of persoonlijk letsel als gevolg van oneigenlijk gebruik, installatie of bediening van het product. Regelmatige controles moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel om ervoor te zorgen dat het systeem in een veilige en stabiele toestand blijft. Zorg ervoor dat, waar het product is opgehangen, het gebied eronder vrij is van voetgangersverkeer. Hang het product niet op in gebieden die toegankelijk zijn voor het publiek.

Raadpleeg altijd de fout- en waarschuwingsindicaties van de EASE Focus 3-modelleringssoftware vóór de installatie.

Secundaire Beveiligingen

Alle luidsprekers die in theaters, studio's of andere werk- en entertainmentomgevingen worden opgehangen, moeten, naast het primaire dragende ophangsysteem, worden voorzien van een onafhankelijke, correct beoordeelde en stevig bevestigde secundaire beveiliging. Alleen staalkabels of stalen kettingen van een goedgekeurde constructie en belastingsklasse mogen als secundaire beveiliging worden gebruikt. Met plastic bedekte staalkabels zijn niet toegestaan als secundaire beveiliging.

De secundaire beveiligingsophanging moet onafhankelijk zijn van de primaire ophangpunten en in staat zijn om het totale systeemgewicht te dragen. Het extra beveiligingsapparaat moet zo worden gemonteerd dat de luidspreker wordt opgevangen door het beveiligingsapparaat zonder enige val of slingering, voor het geval de primaire ophanging faalt.

Operationele Veiligheid

De procedures vereisen het gebruik van twee of meer bevoegde personen.

Stel een hijsplan op: voordat enige hijsactie plaatsvindt, moet u een hijsplan opstellen dat de exacte stappen en procedures beschrijft die zullen worden uitgevoerd.

Het plan moet worden gedeeld met alle assistenten en belanghebbenden bij het hijsen, zodat elke persoon zijn verantwoordelijkheden begrijpt.

Volg alle instructies op de respectieve instructielabels van de riggingcomponenten en luidsprekers.

Wanneer kettingtakels worden gebruikt, zorg er dan voor dat niemand zich direct onder of in de nabijheid van de luidsprekers bevindt.

Let tijdens de montage op het mogelijke risico van beknelling.

Draag geschikte beschermende kleding.

Veiligheidsinspecties

Inspecteer zorgvuldig de riggingsysteemcomponenten en kasten op defecten of tekenen van schade voordat u overgaat tot het monteren van de op te hangen luidspreker. Als er onderdelen beschadigd of verdacht zijn, of als er twijfel bestaat over de juiste werking en veiligheid van de onderdelen, GEBRUIK ZE DAN NIET en neem ze onmiddellijk uit gebruik.

Systeemeisen

De full-range luidsprekers PQ10, PQ12 en PQ15 en de subwoofer PQ18B werken als een passief systeem en vereisen slechts één versterkerkanaal en DSP voor normaal voorwaarts schietend gebruik; cardioïde bass-opstellingen vereisen extra versterker- en DSP-kanalen.

Alle luidsprekers uit de PQ-serie maken exclusief gebruik van Lake-presets via de Lab Gruppen PLM+ en D-serie L-platforms; presets voor de Lab Gruppen IPX-serie zullen te zijner tijd worden vrijgegeven.

Geen derde partij-versterker- en DSP-platforms worden ondersteund, geen onbewerkte presetgegevens worden vrijgegeven of ondersteund.

De PQ-serie heeft een krachtige maar eenvoudige preset-strategie die gebruik maakt van de nieuwste functionaliteit van de LAKE XP-software.

Presetgegevens zijn te vinden via de Lake LOAD Library (https://www.labgruppen.com/downloads.html) of kunnen worden gedownload van https://www.turbosound.com/downloads.html

Aanbevolen Lab Gruppen PLM+ modellen voor tourtoepassingen zijn PLM8k44, PLM12k44 en PLM20k44.

Voor installaties die gebruik maken van Lab Gruppen D-serie L-modellen, gebruik de Lab Gruppen 'CAFE'-software - beschikbaar voor download op www.labgruppen.com - om de optimale versterkerconfiguratie voor uw systeem te bepalen.

Systeem Bekabelingsvereisten

Om te voorkomen dat versterkervermogen wordt verspild, moet u zware luidsprekerkabels gebruiken met een minimale draaddikte van 2,5 mm^2 (14 AWG) en bij voorkeur 4 mm^2 (12 AWG) voor langere afstanden of wanneer de totale ingangsimpedantie van de kast minder is dan 8 ohm. Voor extreme kabellengtes, wees bewust van kabelimpedantie en weerstandverliezen. Houd altijd de juiste polariteit aan.

Gebruik originele NEUTRIK SPEAKON-CONNECTOREN voor betrouwbare werking.

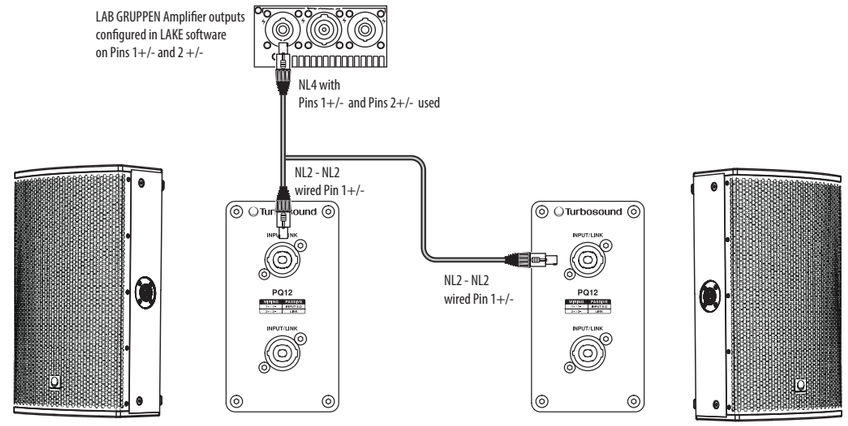
Bevestig en ondersteun de luidsprekerkabels van uw versterkers naar de luidsprekerkasten, zodat er geen aanzienlijk extra gewicht of zijwaartse kracht op de luidsprekers wordt uitgeoefend door de ingangskabels. Ingangskabels of verbindingskabels mogen nooit worden gebruikt om de luidsprekers te kantelen of op enige manier als rigging te gebruiken.

Voorbeeld van een Stereosysteem

OPMERKING: Aangezien de PQ-kast is bedraad (1+/- = FR en 2+/- = Link), gebruik (Luidsprekeruitgang 1: 1 +/- en Luidsprekeruitgang 2: 2 +/-) voor de output-patching vanaf de Lab Gruppen-versterker.

Afhankelijk van hoe de andere kanalen worden gebruikt, kan het nuttig zijn om een "NL4 naar 2-NL2 splitterkabel" te gebruiken, zoals hieronder weergegeven in het voorbeeld.

Het NL4-einde gebruikt Pin 1 +/- en Pin 2 +/- en beide NL2-einden moeten op Pin 1 +/- worden aangesloten.



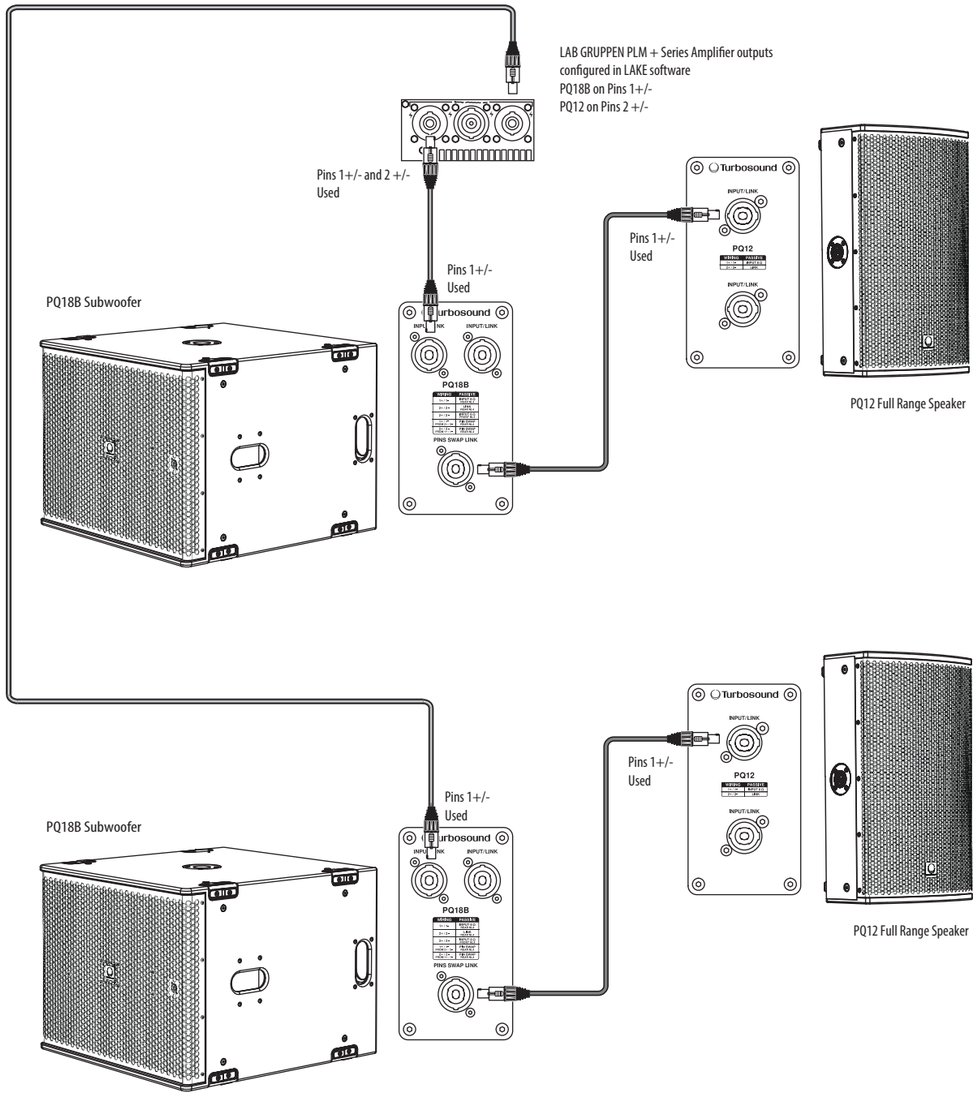
NL

Voorbeeld van een Stereosysteem met PQ18B-Subwoofers

Opmerking: Aangezien de PQ-kast is bedraad (1+/- = FR en 2+/- = link), kan de output-patching worden geselecteerd uit een van de 4 opties (1, 2, 3, 4 +/-) van de Lab Gruppen PLM+ versterker.

Dit voorbeeld van een stereosysteem toont twee PQ12-luidsprekers en twee PQ18B-subwoofers. Gebruik standaard NL4-kabels om de PINS SWAP LINK van de subwoofer aan te sluiten op de INVOER van de PQ12.

Opmerking: Gebruik in dit geval niet de vooringang van de PQ18B-subwoofer, aangezien deze Pin 2+/- gebruikt die is verbonden met de woofer.



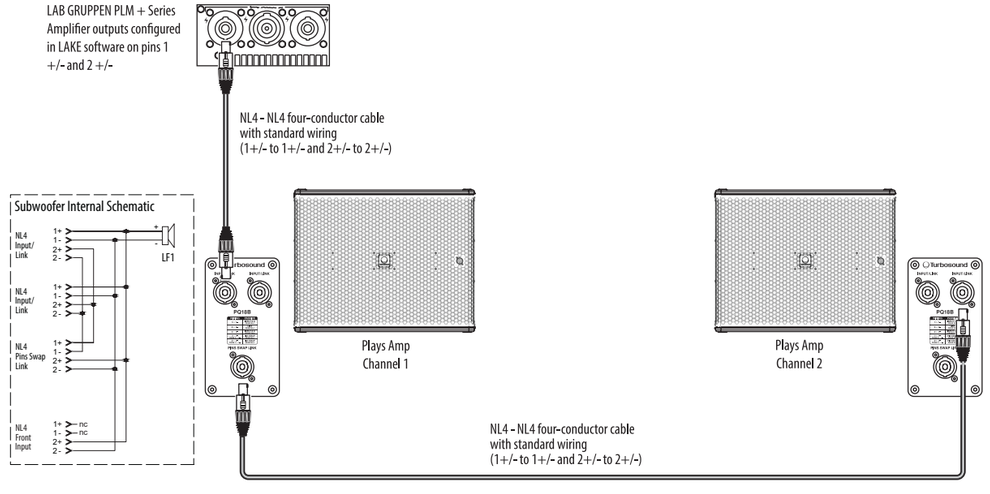
Subwoofer Bekabeling

OPMERKING: De PQ18B-subwoofer is bedraad met 1+/- = LF en 2+/- = LINK. De PIN SWAP LINK-connector wordt gebruikt om meerdere behuizingen van stroom te voorzien met standaard NL4-kabels.

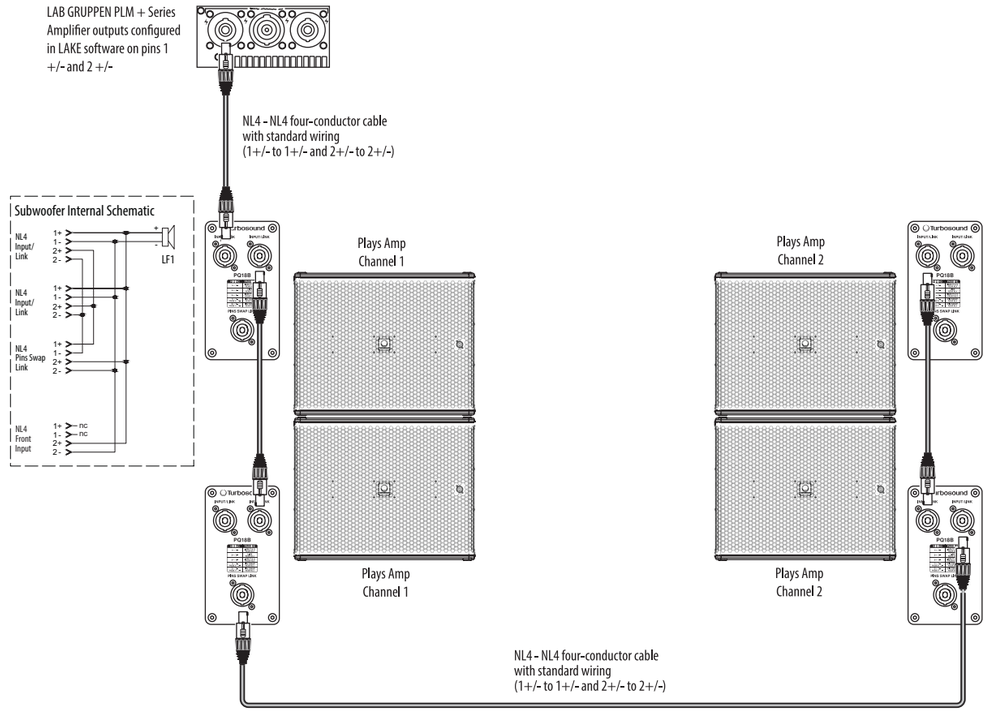
Om één subwoofer per versterkerkanaal van stroom te voorzien, wordt een standaard NL4-kabel van de bi-bedrade NL4-uitgangen van Lab Gruppen (Kanaal 1 = 1+/-; Kanaal 2 = 2+/-) verbonden met de eerste subwoofer, daarna wordt een andere standaard NL4-kabel verbonden via de PIN SWAP LINK met de INVOER van de tweede subwoofer.

Om twee subwoofers per versterkerkanaal van stroom te voorzien, kunnen standaard NL4-verbindingskabels van de bi-bedrade NL4-uitgangen van Lab Gruppen (Kanaal 1 = 1+/-; Kanaal 2 = 2+/-) worden gebruikt; raadpleeg de onderstaande bekabelingsschema's voor meer details.

Eén subwoofer per versterkerkanaal



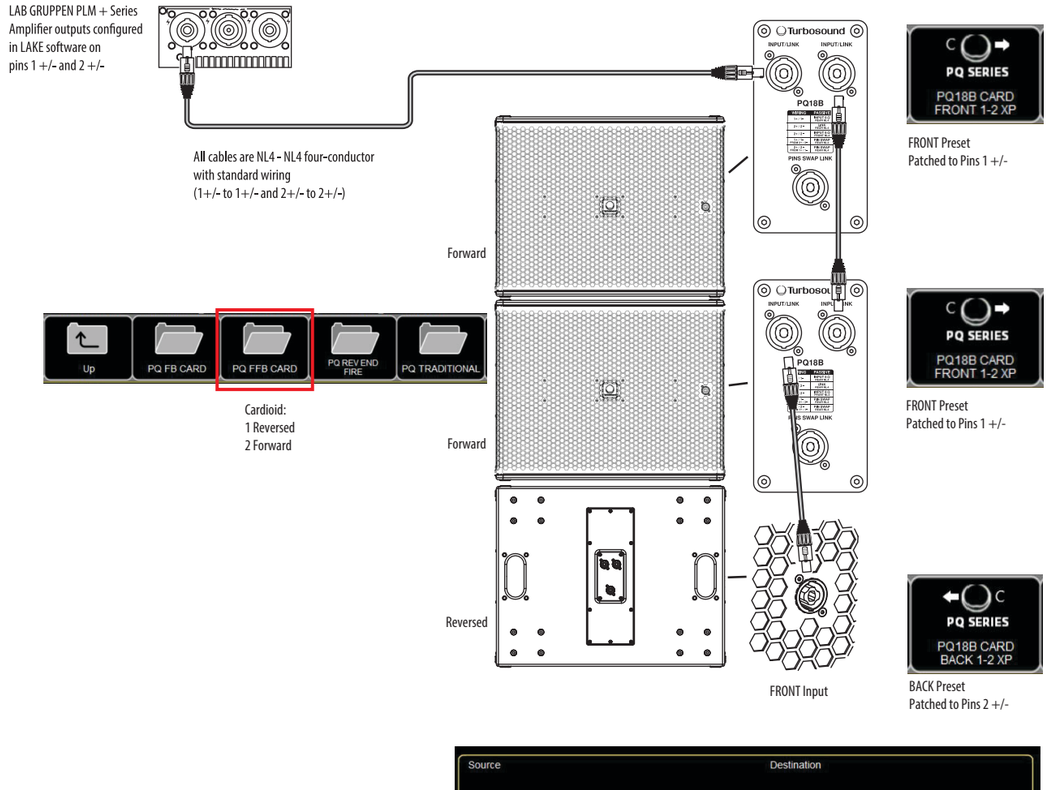
Twee subwoofers per versterkerkanaal



NL

Cardioïde BFF (achterkant, voorkant, voorkant)

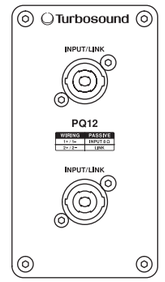
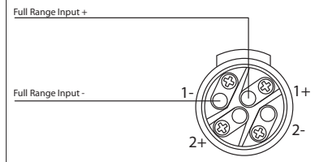
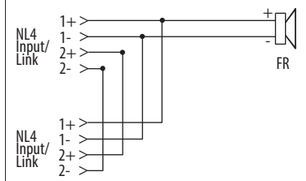
Gebruik van een 4-aderige NL4-kabel, 2 DSP- en 2 versterkerkanalen.

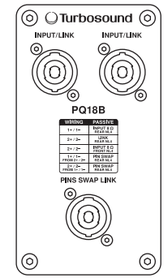
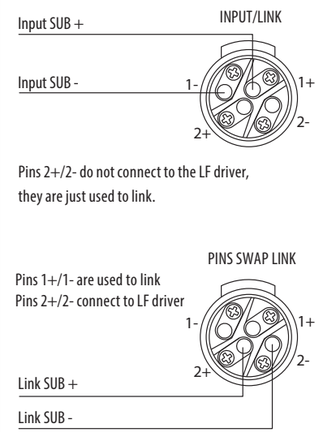
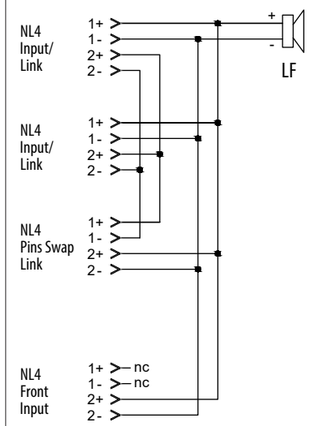
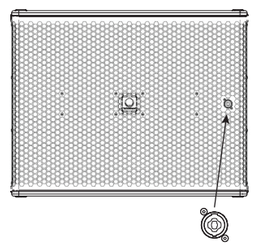
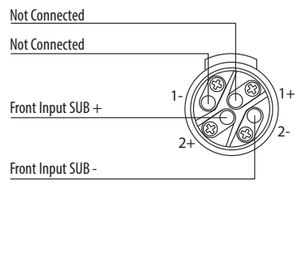




Aansluitingen

Let op: Het is verplicht om de officiële fabrieksinstelling van Lake te gebruiken. Het niet naleven hiervan zal leiden tot componentfalen van de PQ-passieve crossover en transducers. Geen andere DSP's of versterkers van derden worden ondersteund.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

NL

Rigging- en Akoestische Simulatiesoftware

De PQ-luidsprekers hebben 3 optionele riggingaccessoires: de TQ-FB-vliegbalk, de PQ-YB-jukbeugel en de PQ-SB-draaibeugel. Deze accessoires voldoen aan de BGV-C1 riggingnormen.

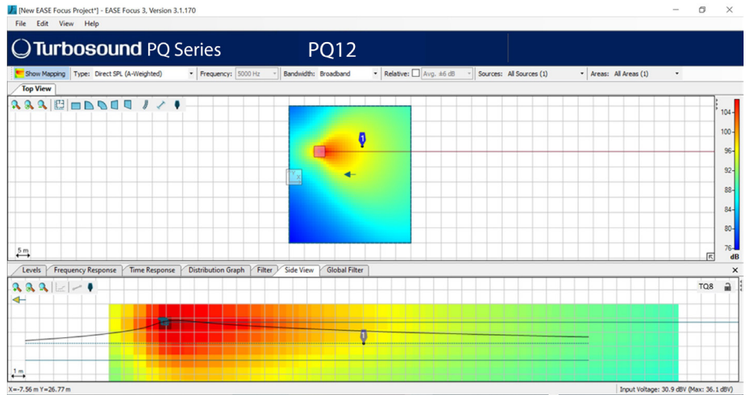
De PQ-luidsprekers en de PQ18B-subwoofer zijn geen arraybare producten. Ze worden ondersteund in Ease Focus 3 voor standalone gebruik, met subwoofers uit de Manchester-serie, of als fill- of delayluidspreker als onderdeel van grotere systemen uit de Manchester-serie.

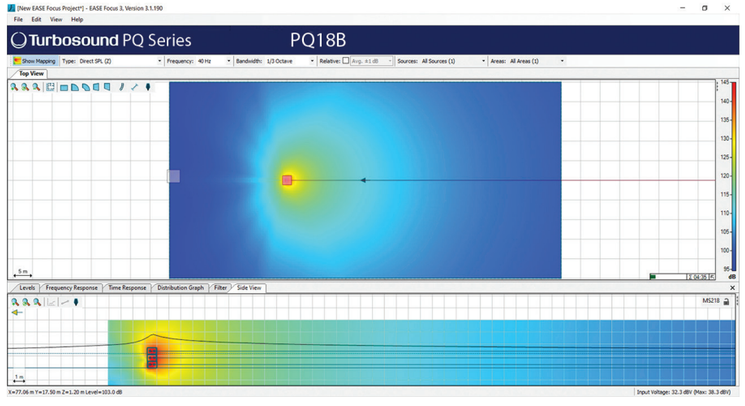
EASE Focus 3 is een akoestisch simulatieprogramma, beschikbaar als gratis download op https://www.afmg.eu/en/ease-focus

De onderstaande grafieken zijn typisch voor EASE Focus 3-gegevens. Gebruik het werkelijke programma voor exacte gegevens van deze luidsprekers.



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.





Installatie PQ10, PQ12, PQ15

⚠ **Veiligheidswaarschuwing:** Alleen bevoegd en gecertificeerd personeel mag hangende configuraties ontwerpen en installeren. Onjuiste installatie kan leiden tot de dood of blijvend letsel.

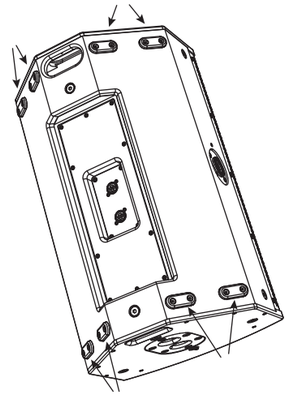
Het gebruik van een secundair veiligheidssysteem is een verplichte veiligheidsvereiste.

De veelzijdige PQ-luidspreker heeft twee sets van vier voetjes om de luidspreker te kantelen als vloermonitor, twee geïntegreerde gaten voor montage op statief en M10-montagegaten met bijgeleverde inbusschroeven.

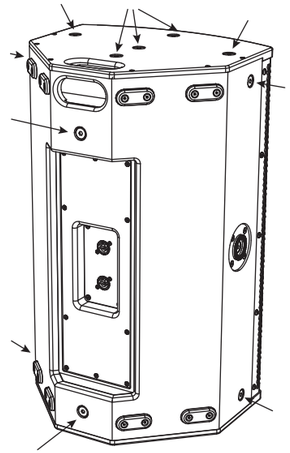
De kasten van de PQ-serie zijn ontworpen met meerdere interne ophangpunten om aan verschillende montagemethoden te voldoen bij permanente installaties. Alle kasten kunnen eenvoudig worden opgehangen met optionele M10-ogen die worden bevestigd aan de interne ophangpunten. Verwijder de juiste verzonken schroeven en vervang ze door ogen die een schroefdraadlengte van minimaal 18 mm moeten hebben. De kasten kunnen indien nodig ondersteboven worden opgehangen.

De optionele accessoires maken het mogelijk de PQ-luidspreker in verschillende configuraties te monteren.

Voeten

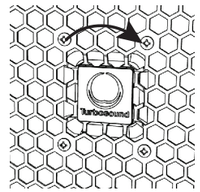


M10-montagegaten met schroeven



Rotatie van het Logo

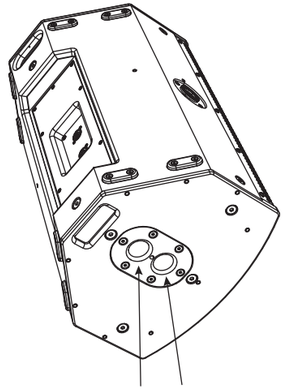
Het Turbosound-logo is veerbelast en kan met de hand worden gedraaid om te passen bij een verticale of horizontale plaatsing.

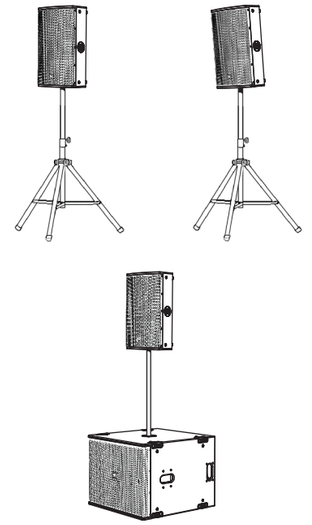


Statieven

Er zijn twee gaten van 35 mm voorzien voor statiefmontage, één in verticale positie en één waarbij de PQ naar beneden is gekanteld. De PQ kan op een statief worden geplaatst op een PQ18B- of MS121-subwoofer, of op een geschikt statief.

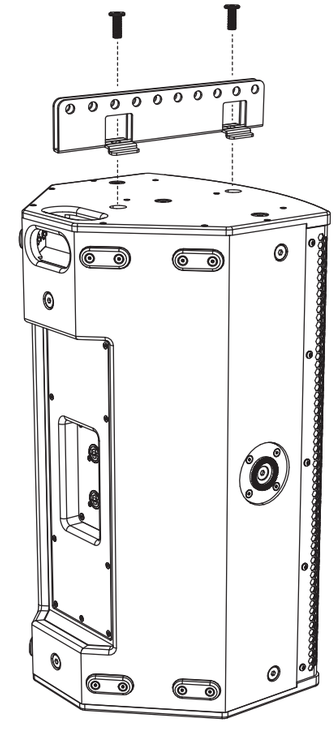
Wij raden aan een 35 mm statief te gebruiken met een M20-schroefdraad aan de onderkant. Dit type biedt meer veiligheid en kan in het bovenste receptakel van de PQ18B-subwoofer worden geschroefd.





Vliegbeugel TQ-FB

De optionele TQ-FB vliegbeugel maakt het mogelijk de luidspreker op te hangen. De TQ-FB past op de luidsprekers PQ10, PQ12 en PQ15. Het heeft tien bevestigingspunten voor het bevestigen van schalen en wordt op de boven- of onderkant van de PQ-luidspreker vastgeschroefd.



NL

De vliegbeugel wordt op de boven- of onderkant van de PQ-luidspreker bevestigd met behulp van twee van de bestaande M10-schroeven, zoals afgebeeld. Draai beide schroeven stevig aan.

De vliegbeugel heeft 10 gaten met een diameter van 12,5 mm die worden gebruikt als bevestigingspunten voor ophangschalen. De ruimte tussen elk van de rails van de TQ-FB maakt het mogelijk om een standaard schaal van 1 ton te gebruiken om de PQ op te tillen.

Beide soorten schalen zullen werken:

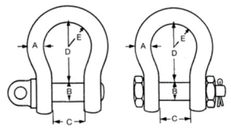
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

D= 36.5 mm



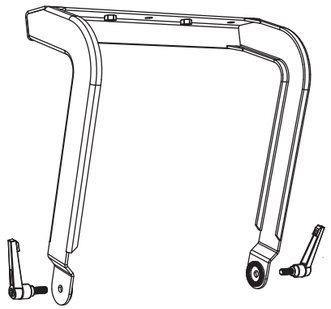
Beugel PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

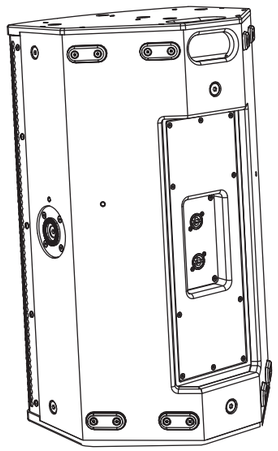
De optionele beugel maakt het mogelijk de PQ-luidsprekers op te hangen met geschikte haakbeugels of koppelingen om ze veilig aan een ophangtruss te bevestigen. De beugel is verkrijgbaar in 3 maten om bij elk van de luidsprekers van de PQ-serie te passen: PQ10-YB, PQ12-YB en PQ15-YB.

Aan beide zijden zijn ratelhandvatten aangebracht om de luidsprekers nauwkeurig te kunnen richten en vast te zetten.

De beugel wordt aan de zijkanten van de PQ-luidspreker bevestigd door de handvatten in de bestaande M10-montagegaten aan beide zijden te schroeven. Let op dat de beugel is georiënteerd zoals weergegeven.

Stel de kanteling van de luidspreker in op de gewenste hoek en draai vervolgens de handvatten aan om de luidspreker op zijn plaats te zetten.



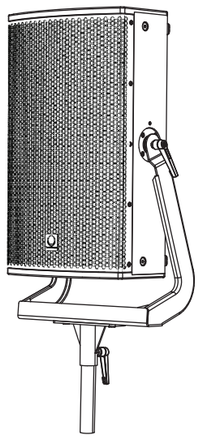


Als de beugel aan een plafond of andere oppervlakte moet worden bevestigd, bevestig eerst de beugel.

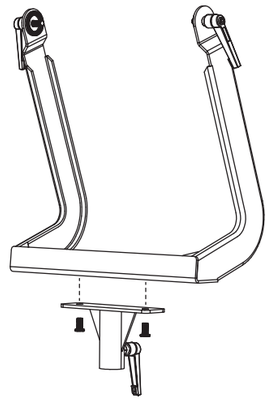
Til vervolgens de luidspreker op en bevestig deze met de handvatten aan de beugel. Stel de luidsprekerhoek in en draai de handvatten vast.

Statievenhouder SA-35

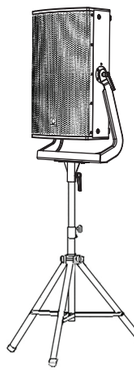
De optionele SA-35-houder maakt het mogelijk dat de beugel de PQ-luidspreker ondersteunt op een 35 mm statief of tripod. Let op dat de beugel is georiënteerd zoals weergegeven.

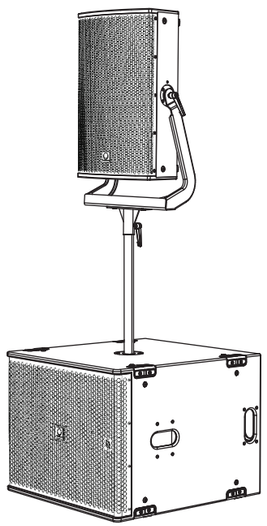


De SA-35-houder wordt met twee schroeven aan de beugel bevestigd.



De samenstelling kan dan worden toegevoegd aan een 35 mm statief gemonteerd op een PQ18B-subwoofer of een geschikt tripod. Draai de SA-35-handgreep vast om de samenstelling aan het statief of tripod te bevestigen. Stel de luidsprekerkanteling in zoals gewenst en draai de handvatten aan beide zijden vast.

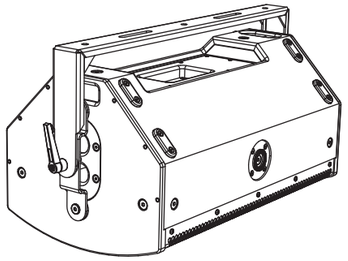




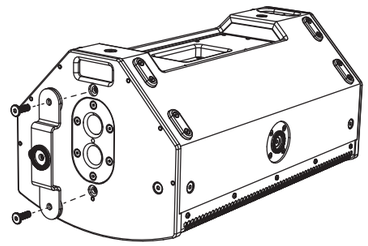
Draaibeugel PQ10-SB, PQ12-SB en PQ15-SB

De optionele draaibeugel maakt het mogelijk de PQ-luidsprekers horizontaal aan het plafond te monteren of op een truss te bevestigen met geschikte haakbeugels. De draaibeugel is verkrijgbaar in 3 maten om bij elk van de luidsprekers van de PQ-serie te passen: PQ10-SB, PQ12-SB en PQ15-SB.

De luidsprekerhoek kan nauwkeurig worden ingesteld en vastgeklemd.

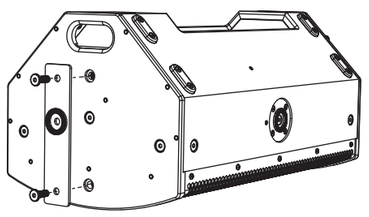


Als de draaibeugel aan een plafond of andere oppervlakte moet worden bevestigd, bevestig eerst de beugel.

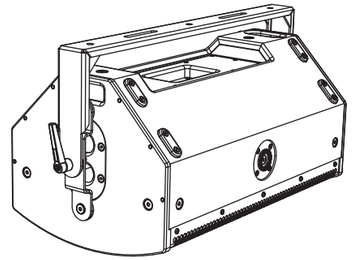


Plaats de kleine beugel aan de bovenkant van de PQ-luidspreker met de bestaande M10-montageschroeven zoals weergegeven.

Bevestig de grote plaat aan de onderkant van de luidspreker met de bestaande M10-schroeven. Deze bedekt de gaten voor statiefmontage, zoals weergegeven.



Centreer de grote ring en voeg vervolgens de draaibeugel toe en bevestig deze met de centrale schroef en de handschroef.



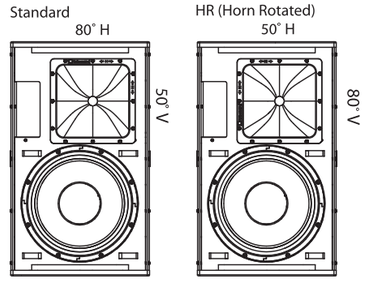
Bevestig het andere uiteinde van de draaibeugel met de meegeleverde schroef. Stel de luidspreker in op de gewenste hoek en draai de handschroef en de centrale schroeven aan beide uiteinden van de draaibeugel vast.

Rotatie van de Hoorn

De MF/HF-hoorn biedt een horizontale bundelbreedte van 80 graden en een verticale bundelbreedte van 50 graden, wanneer de PQ verticaal is gemonteerd (portret).

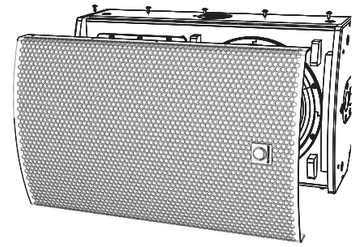
De hoorn kan worden verwijderd en in een andere oriëntatie worden geïnstalleerd om te voldoen aan de gewenste configuraties en dekking. Bijvoorbeeld, als de luidspreker in liggende modus wordt gebruikt, kunt u de hoorn draaien om de horizontale 80 graden en verticale 50 graden te behouden. (Dit is een typisch voorbeeld van de noodzaak om de hoorn te draaien.)

De hoorn is aan de voorkant gemarkeerd met de bundelbreedtehoeken.

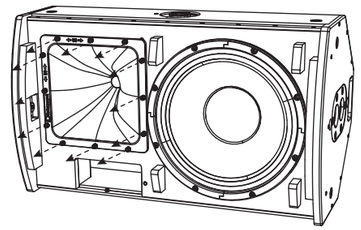


Volg de onderstaande procedure om de hoorn te draaien:

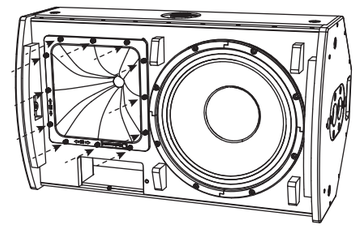
Verwijder het rooster door de vijf schroeven aan elke kant te verwijderen.



Verwijder de 12 schroeven van de hoornassemblage.



Trek de hoornassemblage voorzichtig naar voren, net genoeg om de assemblage te kunnen draaien naar de gewenste oriëntatie.



Installeer de hoorn opnieuw met de 12 schroeven. Zorg ervoor dat de bedrading intact is en niet bekneld raakt.

Installeer het rooster opnieuw met de tien schroeven en maak een notitie dat de luidspreker is aangepast.

NL

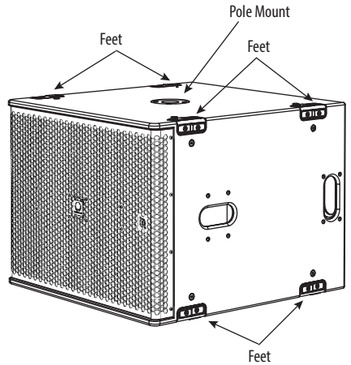
Installatie

PQ18B

⚠ **Veiligheidswaarschuwing:** Alleen bevoegd en gecertificeerd personeel mag hangende configuraties ontwerpen en installeren. Onjuiste installatie kan leiden tot de dood of blijvend letsel.

Het gebruik van een secundair veiligheidssysteem is een verplichte veiligheidsvereiste als dit product met de M10-ophangpunten wordt geïnstalleerd.

De PQ18B heeft vergrendelbare voetjes aan de onderkant en één zijkant voor het stapelen van subwoofers of voor plaatsing op een vlakke ondergrond. Er is één geïntegreerd gat voor statiefmontage en M10-montagegaten met bijgeleverde inbusschroeven.

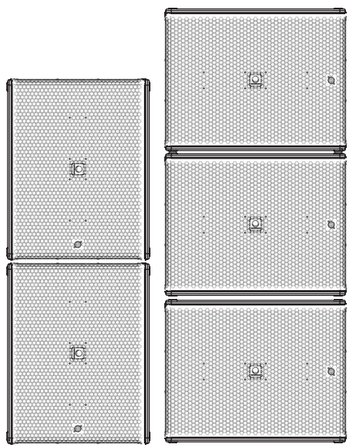


Stapelen op de grond

De PQ18B kan zowel horizontaal als verticaal op de grond worden gestapeld.

In verticale positie mogen slechts twee eenheden worden gestapeld en in horizontale positie een maximum van drie.

Het wordt aanbevolen om geschikte spanbanden rond de groep kasten te wikkelen als extra veiligheidsmaatregel.



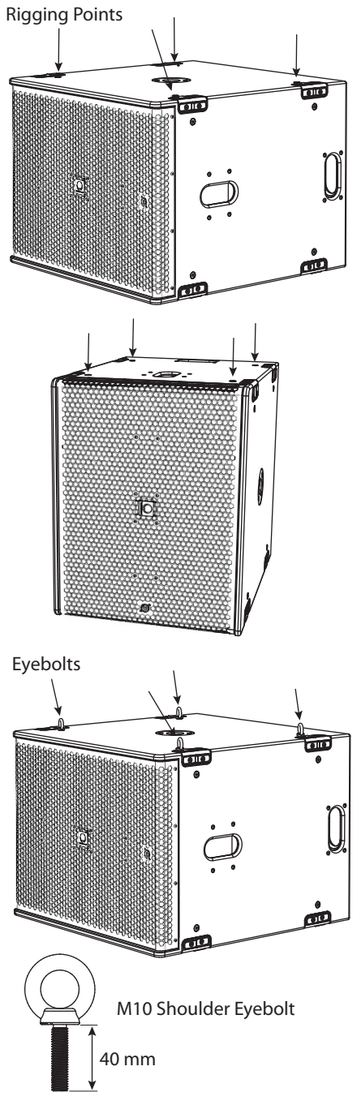
Rotatie van het Logo

Het Turbosound-logo is veerbelast en kan met de hand worden gedraaid om te passen bij een verticale of horizontale plaatsing.



Ophanging

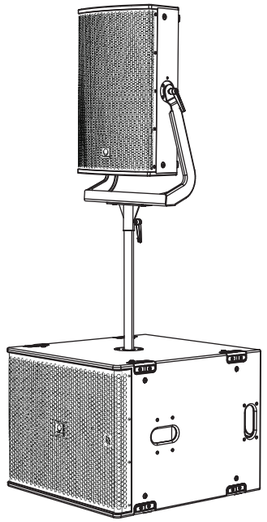
De PQ18B-kast kan eenvoudig worden opgehangen met optionele M10-ogen die worden bevestigd aan de interne ophangpunten. Verwijder de juiste verzonken schroeven en vervang ze door ogen die een schroefdraadlengte van minimaal 40 mm moeten hebben. De kasten kunnen indien nodig ondersteboven worden opgehangen.



Statiefmontage

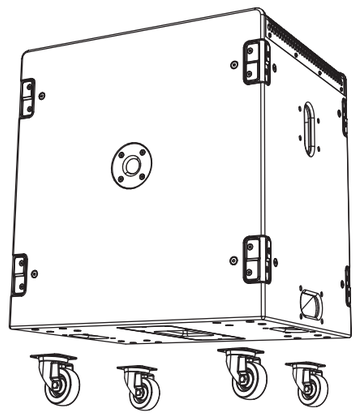
Er is één gat van 35 mm voorzien voor statiefmontage.

Wij raden aan een 35 mm statief te gebruiken met een M20-schroefdraad aan de onderkant. Dit type biedt meer veiligheid en kan in het bovenste receptakel van de PQ18B worden geschroefd.



Transport wielen (optie)

Een optionele kit maakt het mogelijk om vier wielen te monteren, zoals weergegeven.



Lake Preset Overlays en Toepassingsnotities

Alle luidsprekers van de PQ-serie maken uitsluitend gebruik van Lake XP-presets via de Lab Gruppen PLM+ en D series L platforms, evenals de aankomende IPX FiR-X-presets.

Andere versterker- en DSP-platforms worden niet ondersteund.

De PQ-serie heeft een krachtige maar eenvoudige preset-strategie die gebruik maakt van de nieuwste functionaliteiten van de Lake-software, samen met nieuwe BLEQ-overlays.

Preset-gegevens zijn te vinden via de Lake Load Library of kunnen worden gedownload op www.turbosound.com.

De PQ10-, PQ12- en PQ15-luidsprekers hebben elk individuele 1-weg passieve FIR-basis-presets (1 kanaal DSP/AMP), full-range met of zonder subwoofers.

De PQ18B-subwoofer heeft een individuele 1-weg passieve FIR-basis-preset (1 kanaal DSP/AMP).

LET OP: Combineer de PQ10-, PQ12- en PQ15-luidsprekers niet op hetzelfde versterker- / DSP-circuit. Het niet opvolgen van deze instructies kan schade aan de apparatuur veroorzaken.

LET OP: Let goed op de uitgangspatching.

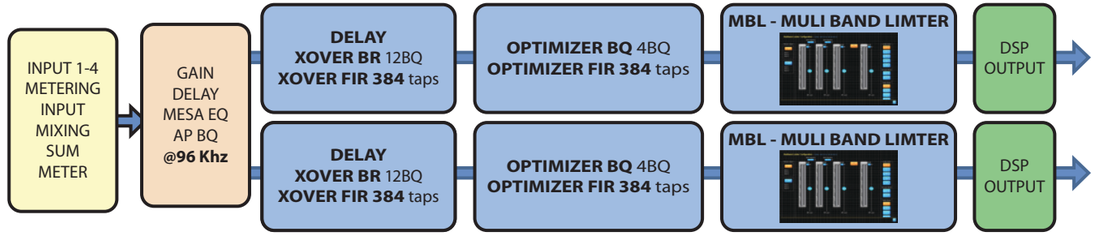
LET OP: Let goed op de oriëntatie van de HF-hoorn en selecteer het HR-preset als de HF-hoorn is gedraaid.

De PQ10-, PQ12-, PQ15- en PQ18B-modules zijn gebaseerd op het XP-module van de Lake-software.

Deze QSG verwijst naar de XP-presets REV1.1.

De Lake-software V7.0.7 of hoger moet worden gebruikt.

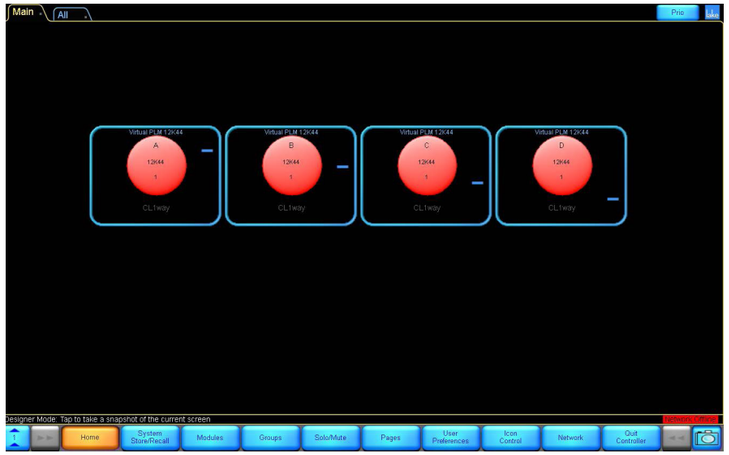
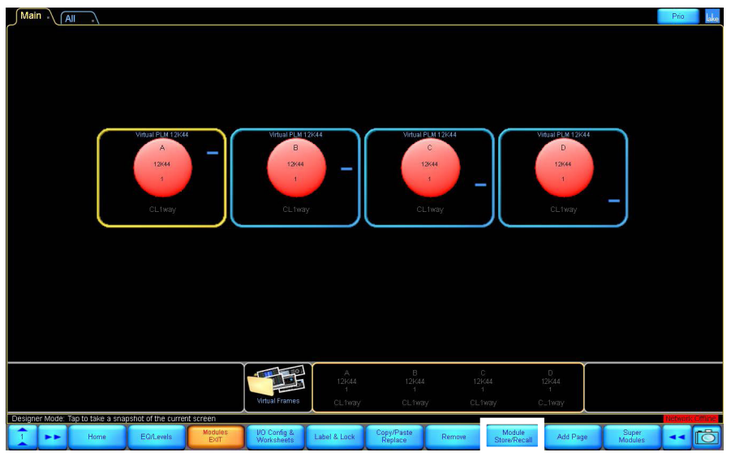
Lake XP-signaalstroom:



De download van de Lake-controller bevat de Lake Controller Operation Manual, een volledige handleiding voor de Lake Controller en compatibele hardware zoals de PLM+-serie versterkers.

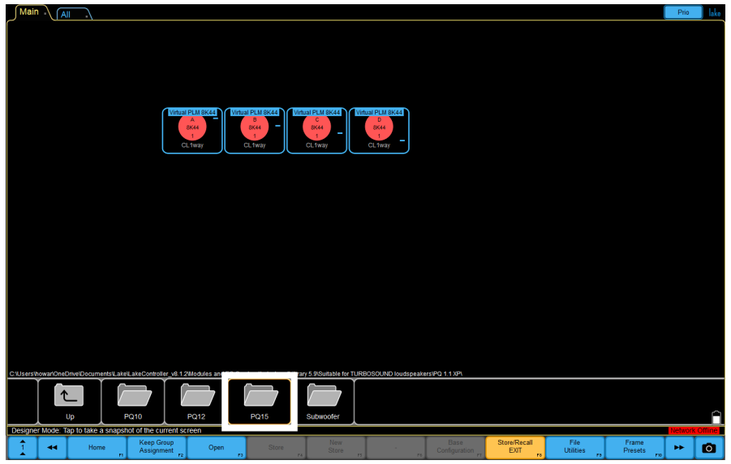
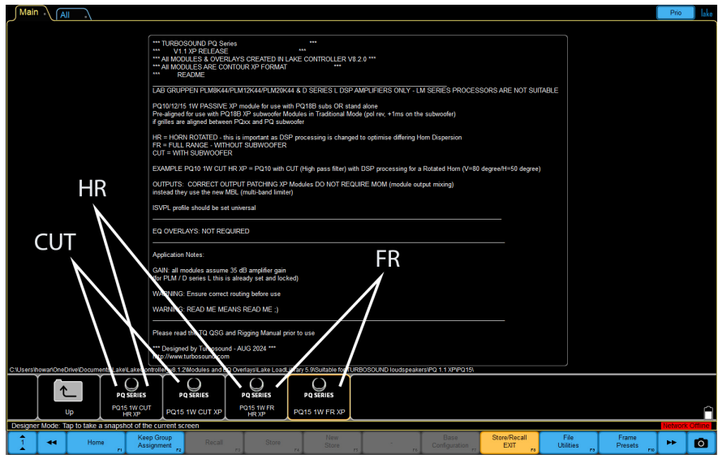
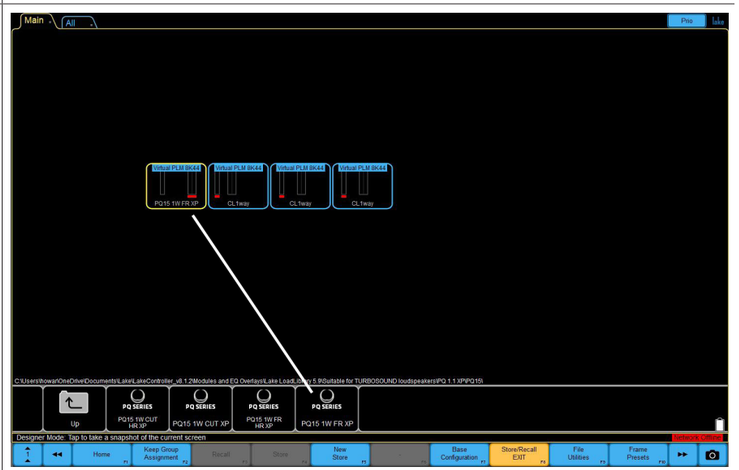
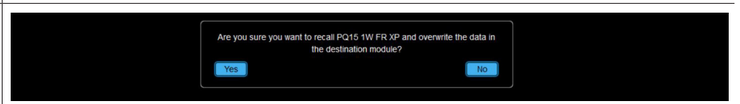
In deze QSG richten we ons op de workflow en preset-strategie van de Turbosound PQ-serie en gaan we uit van een basiskennis van de Lake Controller.

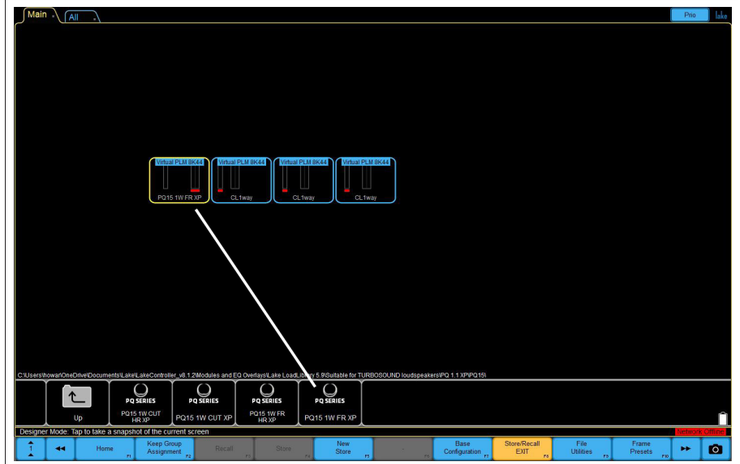
NL

BESCHRIJVING	OVERLAY
1.1: Het frame (versterker) staat op de hoofdpagina van de werkruimte. Hier zien we een standaard PLM12k44-frame zonder DSP-voorgeconfigureerde modules geladen.	
Hoe een module uit de Lake Load Library te laden: Klik met de linkermuisknop op module A in het frame. Module A is nu geel omlijnd, en de knoppen onderaan de werkruimte tonen verschillende module-opties. De knop Modules is daar ook gemarkeerd.	
Om een module te laden: Klik op de knop 'Module Store/Recall'.	

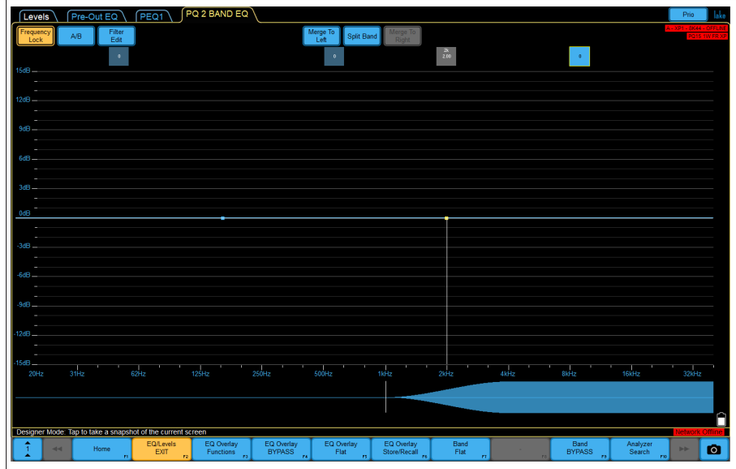
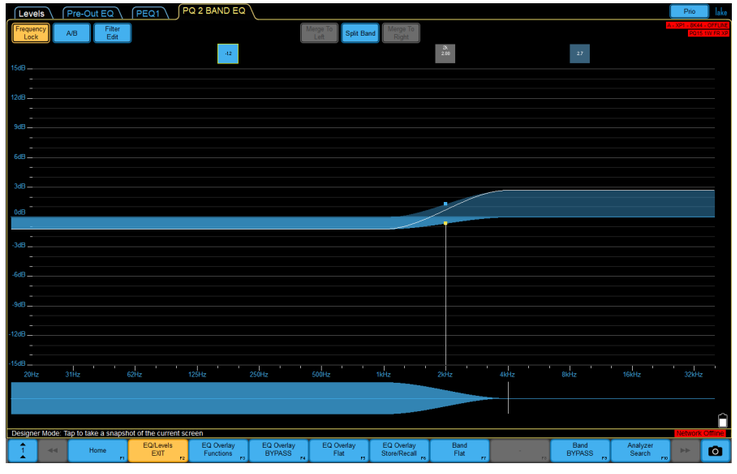
BESCHRIJVING	OVERLAY
Mappen verschijnen, waarmee je kunt selecteren waar je de module (voorinstelling) wilt ophalen. Dubbelklik op de map “Lake Load Library 5.5”.	
Blader met de pijltjestoetsen >> << onderaan, om de map “Suitable for Turbosound Loudspeakers” te vinden, en dubbelklik om deze te openen.	
Blader nu opnieuw >> << om de map “PQ REV1.1 XP” te vinden, en dubbelklik om deze te openen.	

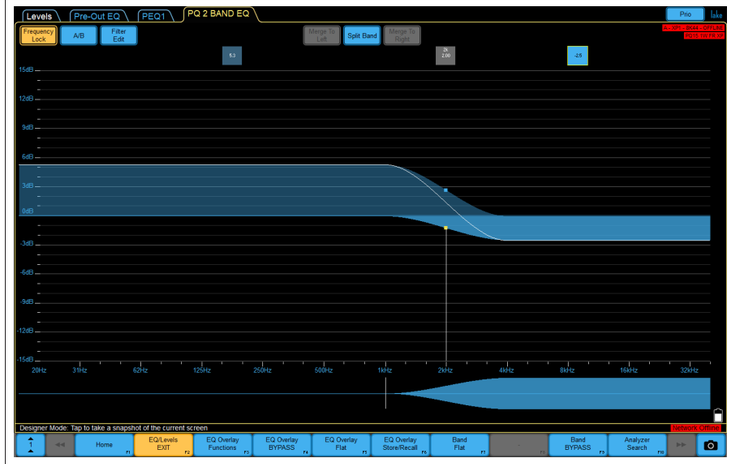
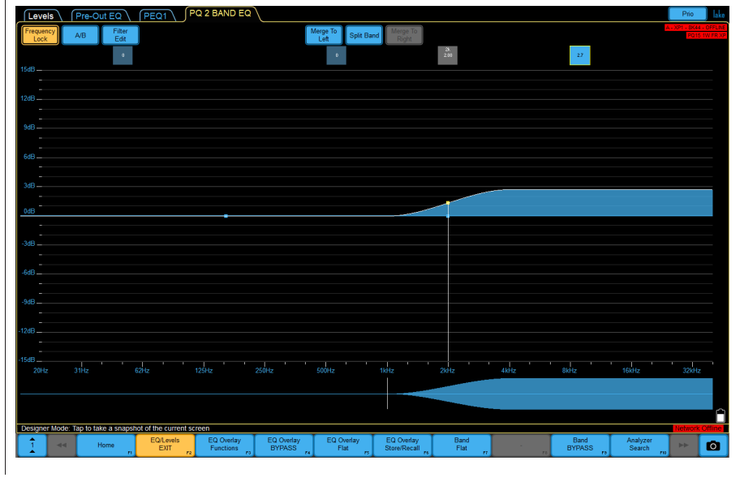
NL

BESCHRIJVING	OVERLAY
Er verschijnen mappen, één voor elke luidspreker in de serie: PQ10, PQ12 en PQ15. Dubbelklik op de juiste map voor je luidspreker.	
De beschikbare modulemappen worden weergegeven. Elke luidspreker in de PQ-serie heeft vier opties, afhankelijk van de rotatie van de hoorn: Standaard, HR (Horn Rotated), en FR (volledige bandbreedte zonder subwoofer) of CUT (met subwoofer). Klik met de linkermuisknop op een van deze om meer details over de moduleconfiguratie te tonen. De procedure voor hoornrotatie wordt beschreven in het installatiegedeelte van deze snelstartgids. **TIP: Lees de informatie!**	
Door te dubbelklikken op de gewenste map wordt de module-voorinstelling geopend in de gemarkeerde module van het frame (versterker).	
Druk op 'JA' om door te gaan – de geselecteerde vooraf ingestelde module is geladen!	

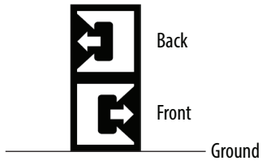
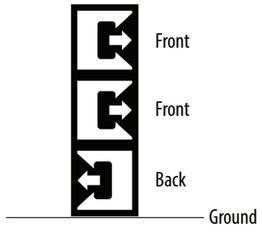
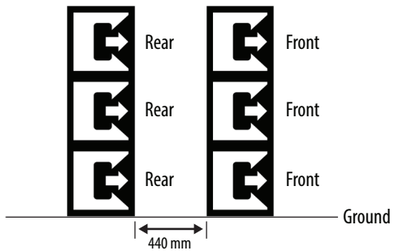
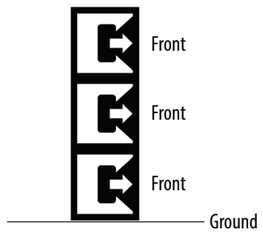
BESCHRIJVING	OVERLAY
Uitgangsconfiguratie: Nu kun je de DSP-module-uitgang verbinden met de versterkeruitgangen van het frame. Voor de volledige bandbreedte PQ-serie luidsprekers willen we dat de volledige bandbreedte op pin 1 staat. De patch is gemarkeerd met gele vakken en rode tekst. Nadat je de juiste uitgangspatch hebt voltooid, druk je op enter om de uitgangsconfiguratie te sluiten. Opmerking: je krijgt toegang tot het scherm nadat je hetzelfde proces hebt doorlopen om andere voorinstellingsmodules in de vrije B-, C- en D-modules te laden of via de IO-optieknop.	
Je ziet nu dat de voorinstellingsmodule is opgehaald en geladen in de A/B-hardwaremodules.	
Er is slechts 1 kanaal van DSP en versterker nodig.	

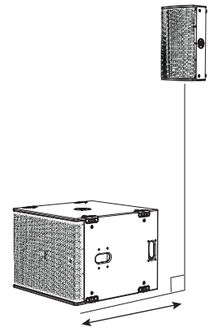
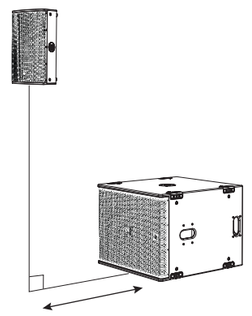
NL

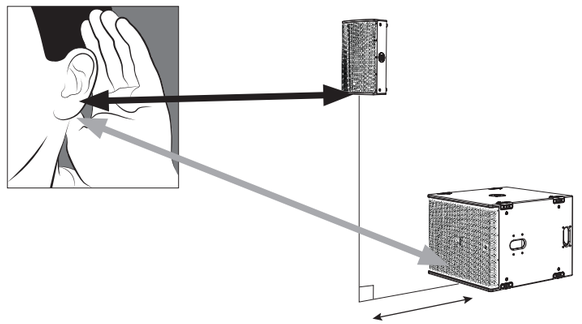
EQ-STRATEGIE	ILLUSTRATION
De PQ10/12/15 luidsprekers hebben een 2-bands EQ (BLEQ) ingebouwd. De BLEQ fungeert als een niveauregeling voor LF/HF en de 2 centrale frequenties van de BLEQ hebben betrekking op de crossoverpunten van LF/HF. De BLEQ wordt aangeboden aan gebruikers om de toonbalans van het systeem aan te passen samen met PEQ-overlays en groeperingsopties (afhankelijk van het systeemontwerp).	
Voorbeelden van BLEQ-gebruik Plat	
LF Cut en HF Boost	

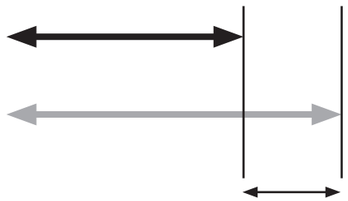
EQ-STRATEGIE	ILLUSTRATION
LF Boost en HF Cut	
HF Boost	

NL

SUBWOOFER STRATEGIE	ILLUSTRATION
De PQ18B subwoofer heeft een krachtige maar eenvoudige subwoofer-presetsstrategie.	
Cardioïde BF 1:1 verhouding 1 kast naar voren gericht, 1 kast naar achteren gericht • Effectief cardioïde patroon • Goede achteronderdrukking • Compromis in transiënte respons • Minder efficiënte subwoofer-gebruik	
Cardioïde BFF 2:1 verhouding 2 kasten naar voren gericht, 1 kast naar achteren gericht • Effectief cardioïde patroon • Goede achteronderdrukking • Compromis in transiënte respons • De beste verhouding voor efficiënt gebruik	
Inverted End Fire 1:1 verhouding Voorste kasten met FRONT-preset Achterste kasten met REAR-preset. Achterste kasten naar voren gericht, aan de achterkant in een 2-cellige omgekeerde eindbrandarray • Effectief cardioïde patroon • Goede achteronderdrukking • Uitstekende transiënte respons • Efficiënt gebruik van subwoofers • Meer fysieke diepte vereist (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Traditioneel • Alle kasten naar voren gericht • Effectief omnidirectioneel • Uitstekende transiënte respons	

SUBWOOFER-TIJDUITLIJNING	ILLUSTRATION	OVERLAY
De PQ18B-subwoofer-voorinstellingen gebruiken all-pass filters om de initiële tijdsuitlijning in te stellen (ervan uitgaande dat de voorkanten van de kasten op één lijn liggen), wat de systeemtijdvertraging aanzienlijk vermindert. Bijvoorbeeld: als de voorkanten van de PQ-luidspreker en subwoofer zijn uitgelijnd, moet in beide voorinstellingen de vertraging worden ingesteld op de standaardwaarde, namelijk 0 ms. Het is echter niet altijd mogelijk om de hangende luidsprekers en de grondgestapelde subwoofers op dezelfde verticale as te krijgen. 1. In dit voorbeeld bevindt de subwoofer zich "voor" de PQ-luidspreker, dus moet de subwoofer worden vertraagd.	1. Sub forward 	 Vertraging aanpassing van subwoofers
2. In dit voorbeeld bevindt de hangende PQ-luidspreker zich "voor" de subwoofer, dus moet de PQ worden vertraagd. Hoe vind je de juiste vertragingstijd om de hangende luidsprekers uit te lijnen met de grondgestapelde bas? Enige basiskennis van vertragingseenheden kan een acceptabel resultaat opleveren door de afstand te meten tussen de voorkanten van de hangende luidspreker en de voorkant van de grondgestapelde bas. Vergeet niet dat je in de Lake-software de vertragingseenheid kunt kiezen: ms, m of feet. 1 ms (milliseconden) = 0,343 m (meters) = 1,125 ft (voeten). Verdere fijnafstelling kan worden gedaan met behulp van een van de vele industriestandaard meetsystemen, referentiemicrofoons en geluidskaarten. Lake-software biedt integratie met veel van deze meetsystemen en meer informatie is te vinden op www.labgruppen.com.	2. Flown PQ is forward 	 Vertraging aanpassing van PQ-luidspreker





Afstand (tijd) is het verschil dat moet worden toegevoegd aan de gevlogen array voor uitlijning op het luisterpunt.

NL

Välkommen

Tack för att du har valt en Turbosound-högtalare för din applikation. Om du vill ha ytterligare information om denna eller någon annan produkt, besök vår webbplats på turbosound.com.

Uppackning av Högtalaren

Efter att ha packat upp enheten, kontrollera noggrant om det finns skador. Om skador upptäcks, meddela omedelbart din leverantör. Du, mottagaren, måste påbörja eventuella reklamationer. Behåll all förpackning för eventuell framtida returfrakt.

Om denna Snabbstartsguide

Denna Snabbstartsguide (QSG) beskriver detaljer om högtalarna PQ10, PQ12, PQ15 och subwoofern PQ18B. QSG visar också olika alternativ såsom TQ-FB flygbalk, PQ-YB bygel, PQ-SB vridbart fäste och SA-35 stolpfäste, förberedda för upphängning eller stolpmontering. Dessa instruktioner ska endast användas med dessa komponenter.

De valfria riggningskomponenterna (TQ-FB flygbalk, PQ-YB bygel, PQ-SB vridbart fäste och SA-35 stolpfäste) ska endast användas i samband med Turbosound PQ-högtalare som beskrivs i denna snabbstartsguide.

Instruktionerna visar inte detaljer om externa lyftutrustningar och innehåller inte detaljer om säkra lyftprocedurer eller installation.

Innehavet av dessa instruktioner och procedurer innebär ingen auktorisering för deras användning.

Allmän Säkerhet

Om din produkt används som en del av ett upphängt system och är felaktigt installerat, kan detta potentiellt utsätta personer för allvarliga hälsorisker eller till och med döden. Dessutom, se till att elektriska, mekaniska och akustiska överväganden diskuteras med kvalificerad och certifierad personal (godkänd av lokala, statliga eller nationella myndigheter) innan installationen.

Installationen och uppsättningen ska endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal som följer gällande lokala, statliga och andra säkerhetsbestämmelser i ditt land. Om några delar eller komponenter saknas, kontakta din återförsäljare innan du försöker sätta upp systemet.

Det är installatörens ansvar att säkerställa att upphängnings- och fästpunkterna är lämpliga för avsedd användning.

Vi rekommenderar också att du planerar Turbosound-utbildning med våra försäljningspartners och applikationsteam.

Utrustning som används för att ansluta till Turbosounds riggningssystem måste vara korrekt klassad och överensstämma med lokala, statliga och andra säkerhetsbestämmelser. Använd inte Turbosounds riggning med andra typer eller märken av högtalare. Denna praxis kan äventyra säkerhetsstandarder och Music Tribe Global Brands Ltd ansvarar inte för skador eller personskador som orsakas av detta. Modifiera inte tillbehören eller använd dem på ett annat sätt än vad som beskrivs i denna QSG. Riggningskomponenter som levereras som en del av en komplett montering är inte utbytbara och får inte bytas ut med delar från någon annan montering.

Svetsning eller någon annan metod för permanent fastsättning av riggningskomponenter till varandra eller till kabinettets fästpunkter är inte tillåtet. Riggningskomponenter eller monteringar får endast fästas till Turbosound-högtalarkabinett med hjälp av kabinettets fästpunkter.

Music Tribe Global Brands Ltd tar inget ansvar för skador eller personskador som uppstår på grund av felaktig användning, installation eller drift av produkten. Regelbundna kontroller måste utföras av kvalificerad personal för att säkerställa att systemet förblir i ett säkert och stabilt tillstånd. Se till att, där produkten är upphängd, området under produkten är fritt från gångtrafik. Häng inte upp produkten i områden som kan beträdas eller användas av allmänheten.

Referera alltid till EASE Focus 3-modelleringsprogramvarans fel- och varningsindikationer före installation.

Sekundära Säkerheter

Alla högtalare som hängs upp i teatrar, studior eller andra arbets- och underhållningsplatser ska, utöver det huvudsakliga bärande upphängningsmedlet, förses med en oberoende, korrekt klassad och säkert fäst sekundärsäkerhet. Endast ståltrådsrep eller stålkedjor med godkänd konstruktion och lastklassning får användas som sekundärsäkerhet. Plastbelagda ståltrådsrep får inte användas som sekundärsäkerhet.

Den sekundära säkerhetsupphängningen måste vara oberoende av de primära upphängningspunkterna och kunna bära den totala systemvikten. Den extra säkerhetsanordningen måste monteras på ett sådant sätt att högtalaren fångas upp av säkerhetsanordningen utan något fall eller sving, i händelse av att den primära upphängningen misslyckas.

Operativ Säkerhet

Procedurerna kräver användning av två eller fler auktoriserade personer.

Skapa en lyftplan: innan någon lyftning sker, måste du formulera en lyftplan som beskriver de exakta stegen och procedurerna som ska utföras.

Planen måste delas med alla assistenter och intressenter i lyftet så att varje person förstår sina ansvarsområden.

Följ alla instruktioner som ges på respektive instruktionsetiketter för riggningskomponenter och högtalare.

När du använder kedjelyftare, se till att ingen står direkt under eller i närheten av högtalarna.

Under monteringen, var uppmärksam på risken för klämning.

Använd lämpliga skyddskläder.

Säkerhetsinspektioner

Inspektera noggrant riggningssystemets komponenter och kabinett för defekter eller tecken på skador innan du fortsätter med att montera den högtalare som ska hängas. Om några delar är skadade eller misstänkta, eller om det finns några tvivel om föremålens korrekta funktion och säkerhet, ANVÄND INTE DEM och ta omedelbart bort dem från användning.

Systemkrav

PQ10-, PQ12- och PQ15-högtalarna samt subwoofern PQ18B fungerar som ett passivt system och kräver endast en förstärkarkanal och DSP för normal framåtriktad drift; cardioid-basuppsättningar kräver ytterligare förstärkare- och DSP-kanaler.

Alla högtalare i PQ-serien använder exklusivt Lake-presets via Lab Gruppen PLM+ och D-seriens L-plattformar; presets för Lab Gruppen IPX-serien kommer att släppas i sinom tid.

Inga förstärkar- och DSP-plattformar från tredje part stöds, inga råa presetdata släpps eller stöds.

PQ-serien har en kraftfull men ändå enkel preset-strategi som använder den senaste funktionaliteten i LAKE XP-programvaran.

Presetdata finns antingen via Lake LOAD-biblioteket (https://www.labgruppen.com/downloads.html) eller kan laddas ner från https://www.turbosound.com/downloads.html

Rekommenderade Lab Gruppen PLM+ modeller för turnéapplikationer är PLM8k44, PLM12k44 och PLM20k44.

För installationer som använder Lab Gruppen D-seriens L-modeller, använd Lab Gruppens 'CAFE'-programvara - tillgänglig för nedladdning från www.labgruppen.com - för att bestämma den optimala förstärkarkonfigurationen för ditt system.

Systemkabelkrav

För att undvika att slösa förstärkarkraft bör du använda en kraftig högtalarkabel med en minsta trådtjocklek på 2,5 mm^2 (14 AWG), och helst 4 mm^2 (12 AWG) för längre körningar eller där den totala impedansen för högtalaren är mindre än 8 ohm. För extrema kabellängder, var medveten om kabelimpedansen och resistansförluster. Observera alltid korrekt polaritet.

Använd äkta NEUTRIK SPEAKON-KONTAKTER för pålitlig drift.

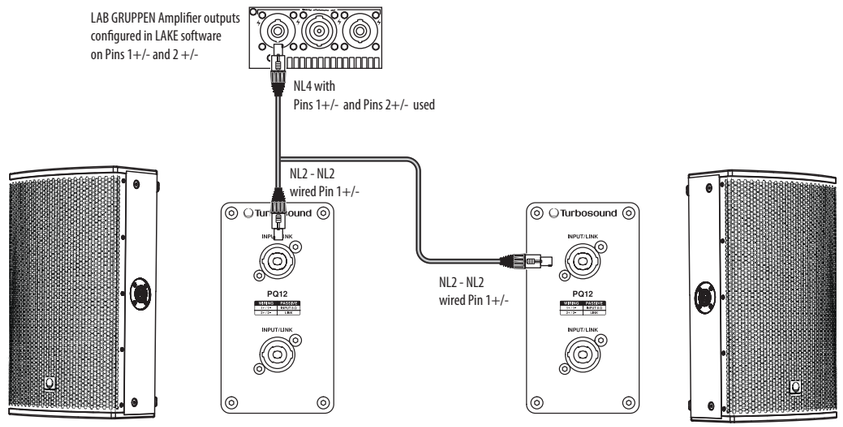
Fäst och stötta högtalarkablarna från dina förstärkare till högtalarkabinetten, så att inget betydande extra vikt eller sidkraft appliceras på högtalarna av ingångskablarna. Ingångs- eller länkkablar ska aldrig användas för att vinkla högtalarna eller användas som riggning på något sätt.

Exempel på Stereosystem

OBS: Eftersom PQ-kabinettet är kopplat (1+/- = FR och 2+/- = Link), använd (Högtalarutgång 1: 1 +/- och Högtalarutgång 2: 2 +/-) för utgångspatchning från Lab Gruppen-förstärkaren.

Beroende på hur de andra kanalerna används kan det vara användbart att använda en “NL4 till 2-NL2 splitterkabel”, som visas i exemplet nedan.

NL4-änden använder Pin 1 +/- och Pin 2 +/- och båda NL2-ändarna måste vara kopplade till Pin 1 +/-.



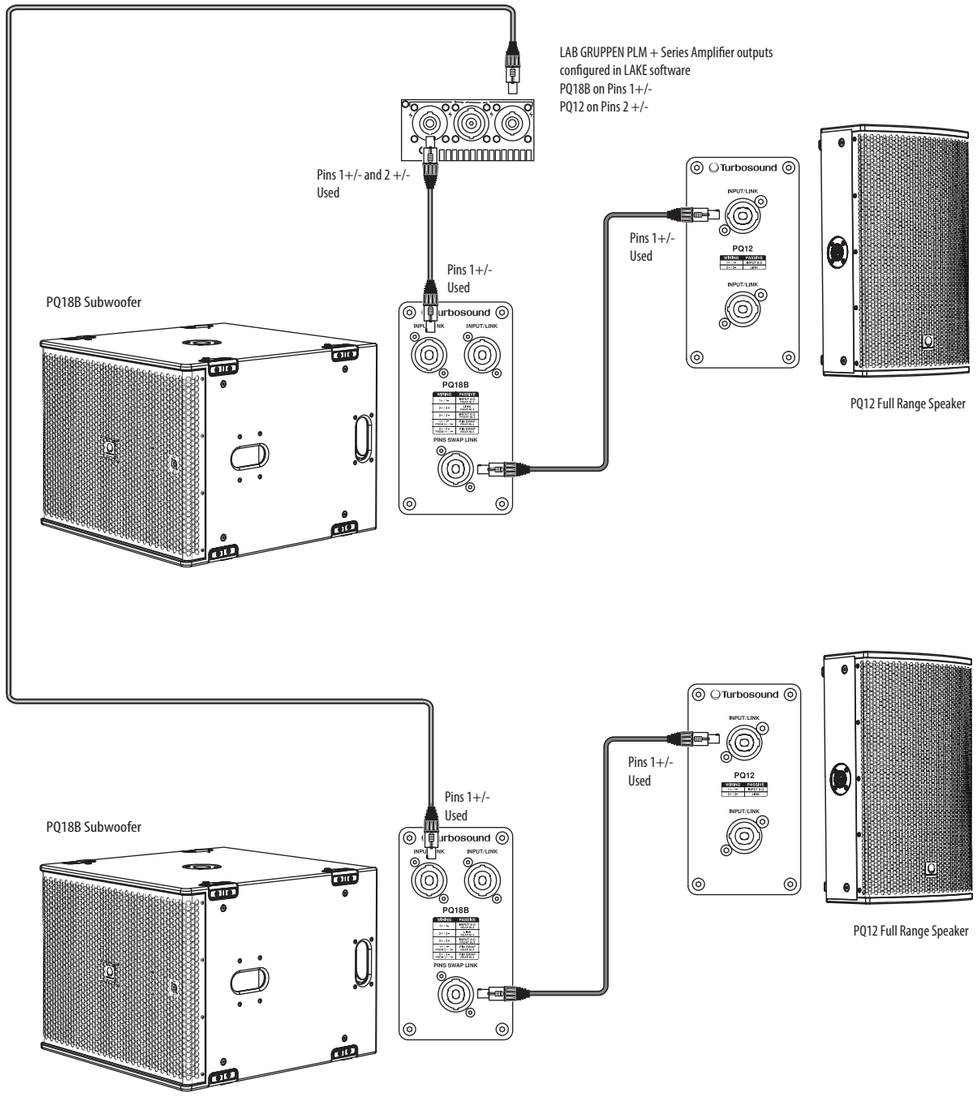
SE

Exempel på Stereosystem med PQ18B Subwoofers

Obs: Eftersom PQ-kabinettet är kopplat (1+/- = FR och 2+/- = link), kan utgångspatchningen väljas från någon av de fyra alternativen (1, 2, 3, 4 +/-) från Lab Gruppen PLM+ förstärkaren.

Detta exempel på ett stereosystem visar två PQ12-högtalare och två PQ18B-subwoofers. Använd standard NL4-kablar för att ansluta subwoofern's PINS SWAP LINK till INGÅNGEN på PQ12.

Obs: Använd inte den främre ingången på PQ18B-subwoofern i detta fall, eftersom den använder Pin 2+/- kopplad till woofern.



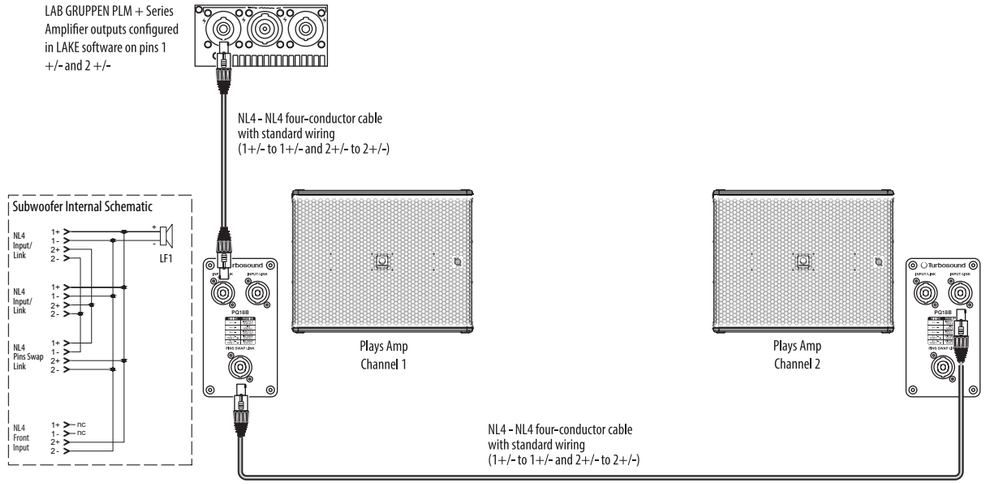
Subwooferkablar

OBS: PQ18B-subwoofern är kopplad 1+/- = LF och 2+/- = LINK. PIN SWAP LINK-kontakten används för att driva flera enheter med standard NL4-kablar.

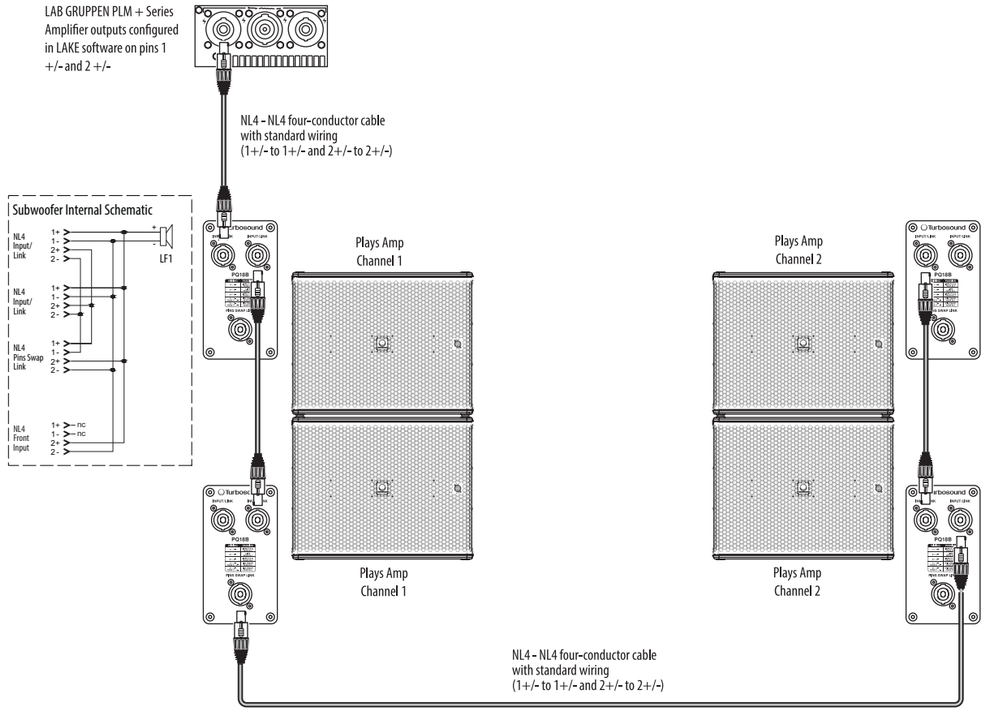
För att driva en subwoofer per förstärkarkanal, kopplas en standard NL4-kabel från Lab Gruppens bi-wired NL4-utgångar (Kanal 1 = 1+/-; Kanal 2 = 2+/-) till den första subwoofern, och en annan standard NL4-kabel är ansluten via PIN SWAP LINK till INGÅNGEN på den andra subwoofern.

För att driva två subwoofers per förstärkarkanal, kan standard NL4-länkkablar från Lab Gruppens bi-wired NL4-utgångar (Kanal 1 = 1+/-; Kanal 2 = 2+/-) användas; se kablingsdiagrammen nedan för ytterligare detaljer.

En subwoofer per förstärkarkanal



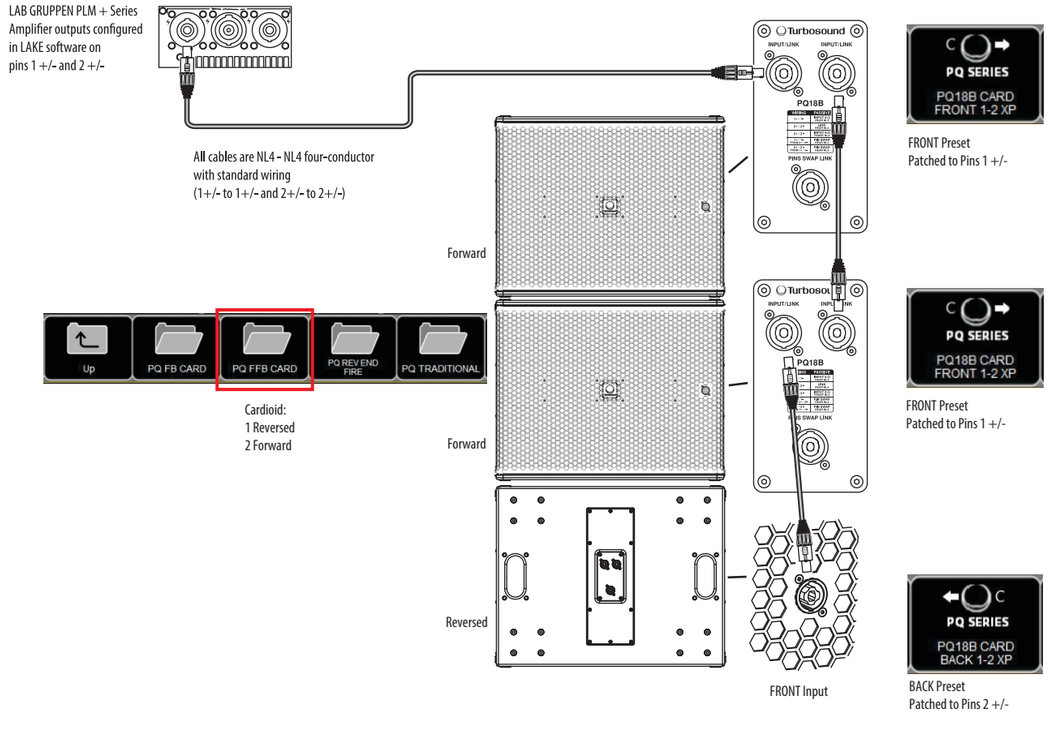
Två subwoofers per förstärkarkanal



SE

Cardioid BFF (bak, fram, fram)

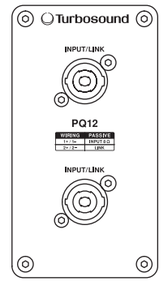
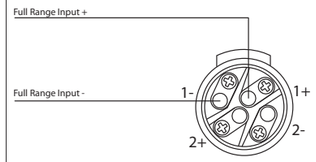
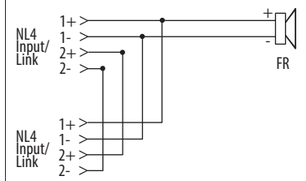
Med 4-kärnig NL4-kabel, 2 DSP- och 2 förstärkarkanaler.

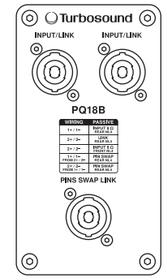
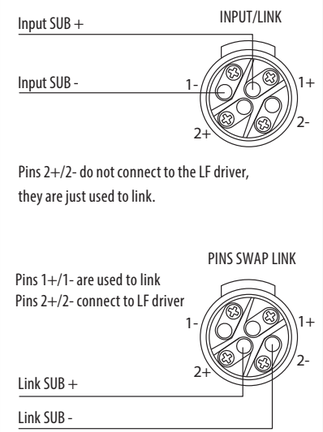
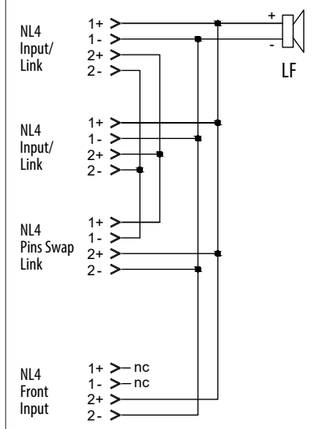
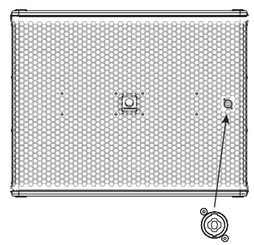
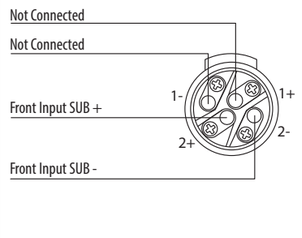




Anslutningar

Varning: Det är obligatoriskt att använda den officiella fabriksinställningen från Lake. Underlåtenhet att göra detta kommer att leda till komponentfel i PQ-passiva crossover och transducers. Inga andra DSP- eller förstärkare från tredje part stöds.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

SE

Riggnings- och Akustisk Simuleringsprogramvara

PQ-högtalarna har tre valfria riggningskomponenter: TQ-FB flygbalk, PQ-YB bygel och PQ-SB vridbart fäste. Dessa tillbehör uppfyller BGV-C1 riggningsstandarder.

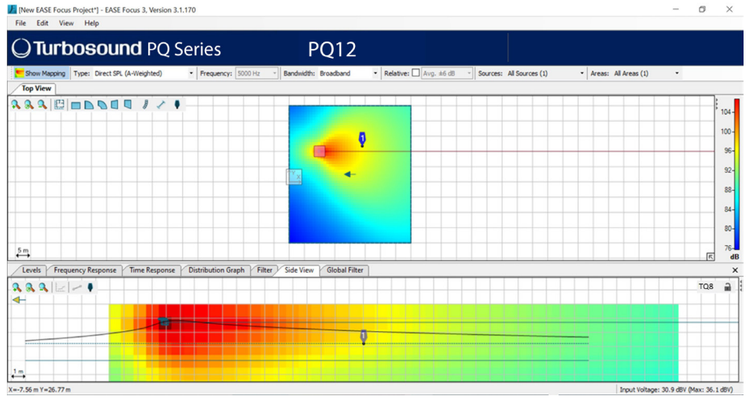
PQ-högtalarna och PQ18B-subwoofern är inte arraybara produkter. De stöds i Ease Focus 3 för fristående användning, med subwoofers från Manchester-serien eller som fyllnings- eller delayhögtalare som en del av större Manchester-system.

EASE Focus 3 är ett akustiskt simuleringsprogram, tillgängligt som en gratis nedladdning på https://www.afmg.eu/en/ease-focus

Diagrammen nedan är typiska för EASE Focus 3-data. Använd det faktiska programmet för exakta data för dessa högtalare.



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.



Installation PQ10, PQ12, PQ15

⚠ **Säkerhetsvarning:** Endast auktoriserad och certifierad personal får utforma och installera upphängda konfigurationer. Felaktig installation kan leda till dödsfall eller permanent skada.

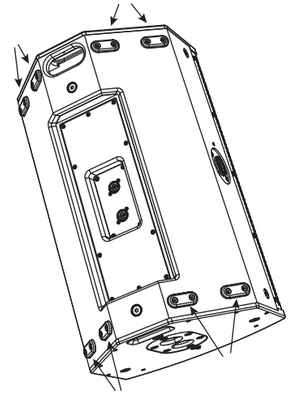
Användning av en sekundär säkerhet är ett obligatoriskt säkerhetskrav.

Den mångsidiga PQ-högtalaren har två uppsättningar med fyra fötter för att luta högtalaren som en scenmonitor, två integrerade hål för stativmontering och M10-monteringshål med passande insexskruvar.

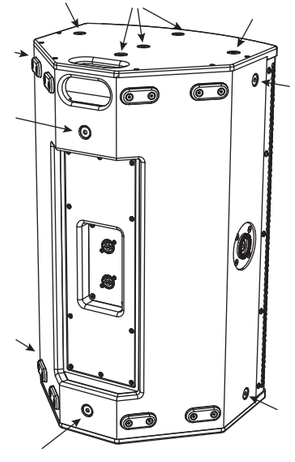
PQ-seriens kabinett är utformade med flera interna riggpunkter för att passa många möjliga monteringsmetoder i permanenta installationer. Alla kabinett kan enkelt hängas upp med hjälp av valfria M10-öglor kopplade till de interna riggpunkterna som finns tillgängliga. Ta bort de lämpliga försänkta skruvarna och ersätt dem med öglor som måste ha en gänglängd på minst 18 mm. Kabinett kan hängas upp och ner om det behövs.

De valfria tillbehören möjliggör att PQ-högtalaren kan monteras i flera olika konfigurationer.

Fötter

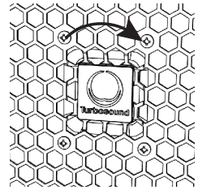


M10-monteringshål med skruvar



Rotation av emblem

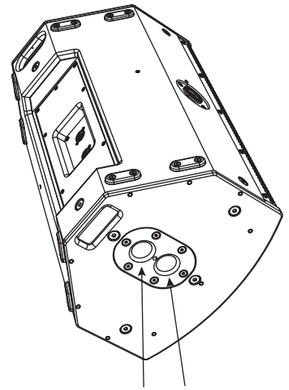
Turbosound-emblemet är fjäderbelastat och kan vridas för hand för att passa vertikal eller horisontell positionering.

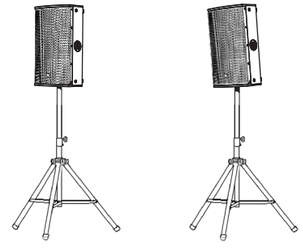


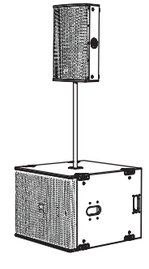
Stativmontering

Två 35 mm hål tillhandahålls för stativmontering, ett i vertikalt läge och ett med PQ lutad nedåt. PQ kan monteras på ett stativ på en PQ18B- eller MS121-subwoofer, eller på ett lämpligt stativ.

Vi rekommenderar att du använder ett 35 mm stativ med en M20-gänga i den nedre änden. Denna typ ger större säkerhet och kan skruvas in i den övre mottagaren på PQ18B-subwoofern.

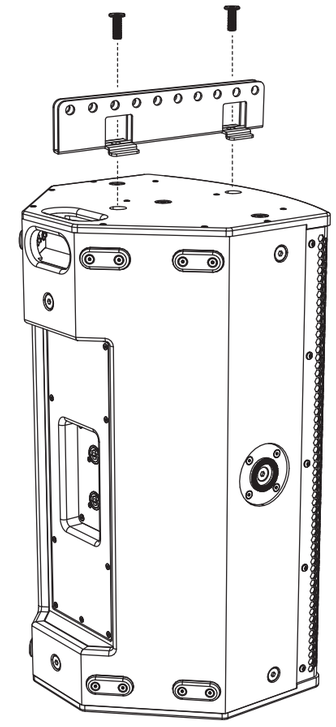






Flygfäste TQ-FB

Det valfria TQ-FB flygfästet möjliggör att högtalaren kan flygas. TQ-FB passar till högtalarna PQ10, PQ12 och PQ15. Den har tio fästpunkter för att fästa schackel och den bultas fast på toppen eller botten av PQ-högtalaren.



Flygfästet monteras på toppen eller botten av PQ-högtalaren med hjälp av två av de befintliga M10-skruvarna som visas. Dra åt båda skruvarna ordentligt.

Flygfästet har 10 hål med en diameter på 12,5 mm som används som fästpunkter för riggschackel. Utrymmet mellan varje skena på TQ-FB gör att en standardbågschackel på 1 ton kan användas för att lyfta PQ.

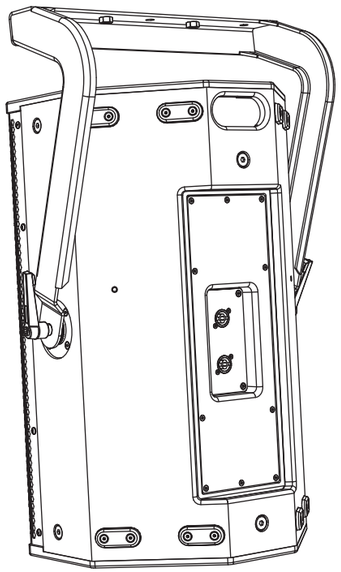
Båda stilarna av schackel fungerar:

SE

Bygelfäste PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

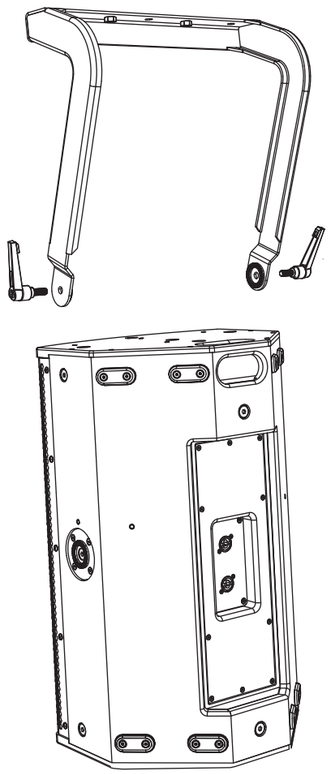
Det valfria bygelfästet gör det möjligt att flyga PQ-högtalarna med lämpliga krokar eller kopplingar för att säkert fästa dem i en upphängd truss. Bygelfästet finns i 3 storlekar för att passa varje högtalare i PQ-serien: PQ10-YB, PQ12-YB och PQ15-YB.

Räfflade handtag finns på båda sidor för att hjälpa till att vinkla högtalarna exakt och säkra dem.



Bygelfästet monteras på sidorna av PQ-högtalaren genom att skruva in handtagen i de befintliga M10-monteringshålen på varje sida. Observera att bygelfästet är orienterat som visas.

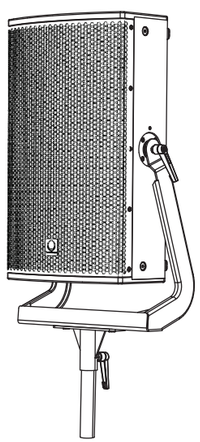
Justera högtalarens lutning till önskat vinkel och dra sedan åt handtagen för att säkra högtalaren i position.



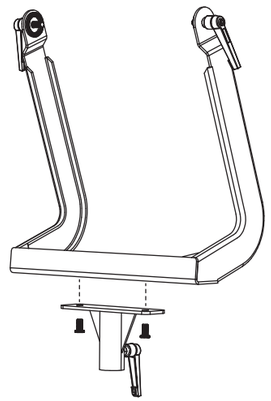
Om bygelfästet ska bultas fast i ett tak eller annan yta, fäst först bygelfästet. Lyft sedan högtalaren och fäst den vid bygelfästet med handtagen. Justera högtalarvinkeln och dra åt handtagen.

Stativfäste SA-35

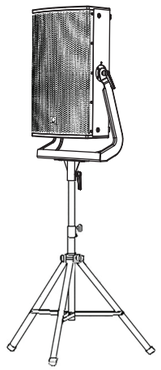
Det valfria SA-35-fästet gör att bygelfästet kan stödja PQ-högtalaren på ett 35 mm stativ eller stativ. Observera att bygelfästet är orienterat som visas.

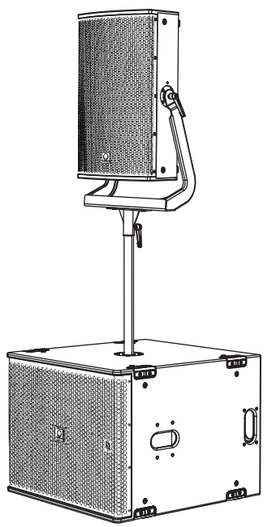


SA-35-fästet fästs på bygelfästet med två skruvar.



Monteringen kan sedan fästas på ett 35 mm stativ monterat på en PQ18B-subwoofer eller på ett lämpligt stativ. Dra åt SA-35-handtaget för att säkra monteringen på stativet eller stativet.
Justera högtalarens lutning som önskat och dra åt handtagen på båda sidor.

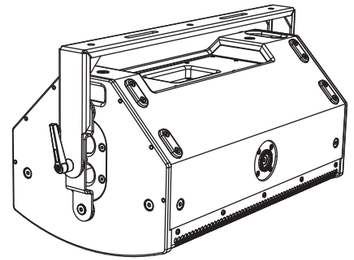




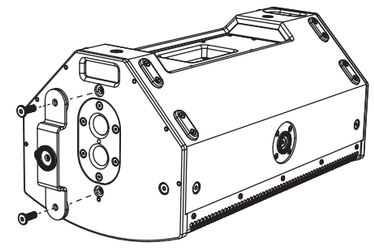
Svängfäste PQ10-SB, PQ12-SB och PQ15-SB

Det valfria svängfästet möjliggör att PQ-högtalarna kan monteras horisontellt i taket, eller på en truss med lämpliga krokar. Svängfästet finns i 3 storlekar för att passa varje högtalare i PQ-serien: PQ10-SB, PQ12-SB och PQ15-SB.

Högtalarens vinkel kan justeras exakt och låsas i position.

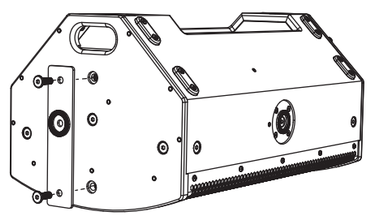


Om svängfästet ska bultas fast i ett tak eller annan yta, fäst först fästet.

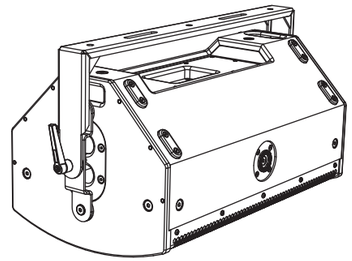


Lägg till det lilla fästet på ovansidan av PQ-högtalaren, använd de befintliga M10-monteringsskruvarna som visas.

Fäst den stora plattan på botten av högtalaren med de befintliga M10-skruvarna. Den täcker stativmonteringshålen som visas.



Centrera den stora brickan och lägg sedan till svängfästet och säkra det med mittskruven och handskruven.



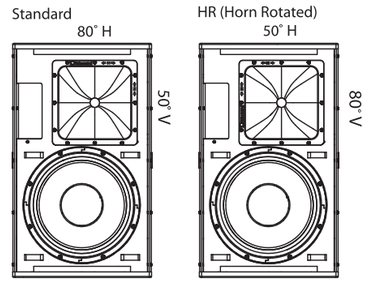
Säkra den andra änden av svängfästet med den medföljande skruven. Justera högtalaren till önskad vinkel och dra åt handskruven och mittskruvarna i båda ändarna av svängfästet.

Rotation av Hornet

MF/HF-hornet ger en horisontell spridningsvinkel på 80 grader och en vertikal spridningsvinkel på 50 grader när PQ är monterad vertikalt (porträtt).

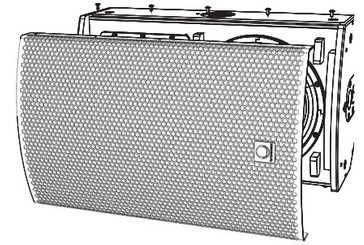
Hornet kan tas bort och installeras i en annan riktning för att passa önskade konfigurationer och täckning. Till exempel, om högtalaren används i liggande läge kan du rotera hornet för att bibehålla de 80 grader horisontellt och 50 grader vertikalt. (Detta är ett typiskt exempel på behovet av att rotera hornet.)

Hornet är märkt på framsidan med spridningsvinklarna.

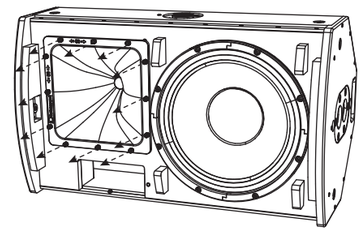


Följ proceduren nedan för att rotera hornet:

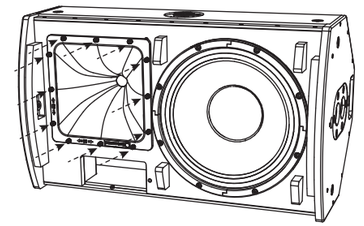
Ta bort gallret genom att lossa de fem skruvarna på varje sida.



Ta bort de 12 skruvarna på hornets monteringsdel.



Dra försiktigt fram hornmonteringen, bara tillräckligt för att kunna vrida den till önskad riktning.



Montera tillbaka hornet med de 12 skruvarna. Se till att ledningarna är intakta och inte klämda.

Montera tillbaka gallret med de tio skruvarna och anteckna att högtalaren har modifierats.

SE

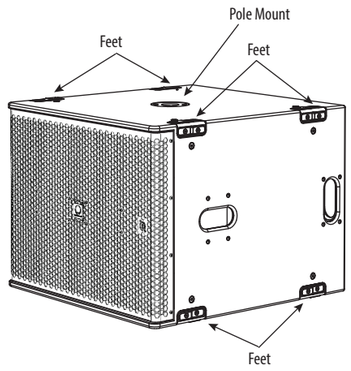
Installation

PQ18B

Säkerhetsvarning: Endast auktoriserad och certifierad personal får utforma och installera upphängda konfigurationer.
Felaktig installation kan leda till dödsfall eller permanent skada.

Användning av en sekundär säkerhet är ett obligatoriskt säkerhetskrav om denna produkt installeras med M10-riggpunkterna.

PQ18B har sammankopplande fötter på botten och en sida för att stapla subwoofers eller för att stå på en plan yta. Det finns ett integrerat stativfäste och M10-monteringshål med passande insexskruvar.

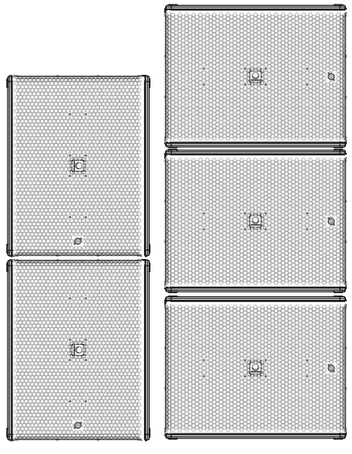


Markstapling

PQ18B kan staplas på marken i horisontellt eller vertikalt läge.

I vertikalt läge staplas endast två enheter och i horisontellt högst tre.

Det rekommenderas att använda lämpliga spännband runt gruppen av kabinett som en extra säkerhetsåtgärd.



Rotation av Emblem

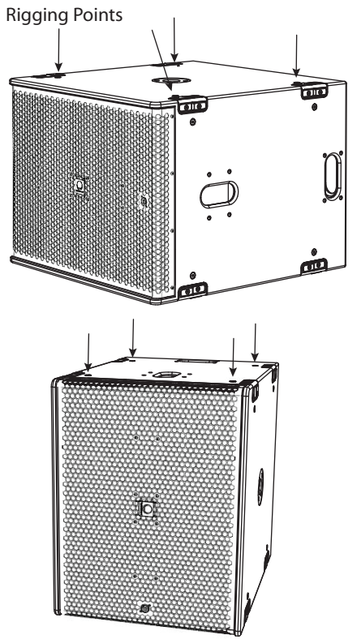
Turbosound-emblemet är fjäderbelastat och kan vridas för hand för att passa vertikal eller horisontell placering.

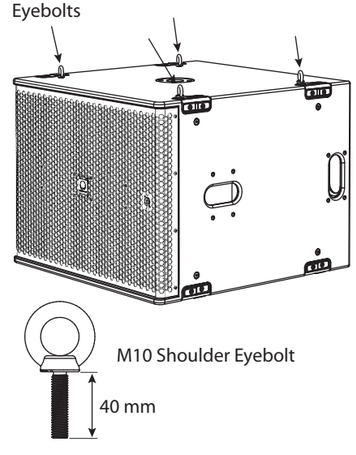


Upphängning

PQ18B-kabinettet kan enkelt hängas upp med hjälp av valfria M10-öglor kopplade till de interna riggp

unkterna som tillhandahålls. Ta bort de lämpliga försänkta skruvarna och ersätt dem med öglor som måste ha en gänglängd på minst 40 mm.
Kabinett kan hängas upp och ner om det behövs.

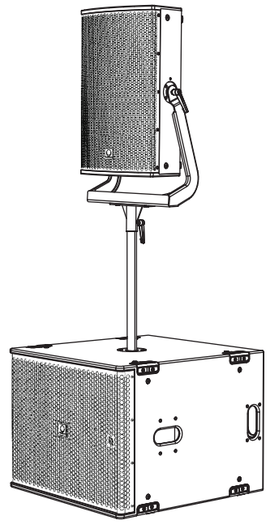




Stativmontering

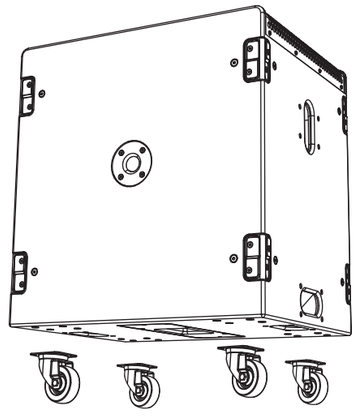
Ett 35 mm hål tillhandahålls för stativmontering.

Vi rekommenderar att du använder ett 35 mm stativ med en M20-gänga i den nedre änden. Denna typ ger större säkerhet och kan skruvas in i den övre mottagaren på PQ18B.



Transporthjul (tillval)

Ett tillvalssats gör det möjligt att montera fyra hjul som visas.



Lake Preset Overlays och Tillämpningsanteckningar

Alla högtalare i PQ-serien använder uteslutande Lake XP-presets via Lab Gruppen PLM+ och D series L plattformarna samt de kommande IPX FiR-X-presets.

Inga andra förstärkar- och DSP-plattformar stöds.

PQ-serien har en kraftfull men enkel preset-strategi som använder den senaste funktionaliteten i Lake-programvaran, tillsammans med nya BLEQ-overlays.

Preset-data finns antingen via Lake Load Library eller kan laddas ner från www.turbosound.com.

PQ10, PQ12, PQ15-högtalarna har var och en individuella 1-vägs passiva FIR-bas-presets (1 kanal DSP/AMP), full range med eller utan subwoofers.

PQ18B-subwoofern har ett individuellt 1-vägs passivt FIR-bas-preset (1 kanal DSP/AMP).

FÖRSIKTIGHET: Kombinera inte PQ10, PQ12, PQ15-högtalarna på samma förstärkar- / DSP-krets. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till skador på utrustningen.

FÖRSIKTIGHET: Var särskilt uppmärksam på utgångspatchningen.

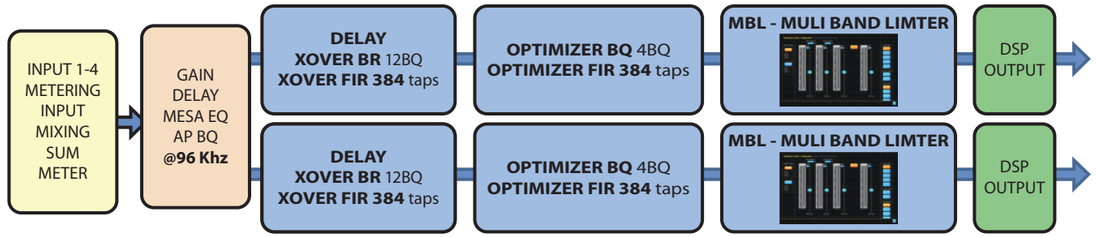
FÖRSIKTIGHET: Var särskilt uppmärksam på HF-hornets orientering och välj HR-preset om HF-hornet har roterats.

PQ10, PQ12, PQ15 och PQ18B-modulerna är baserade på XP-modulen från Lake-programvaran.

Denna QSG hänvisar till XP-presets REV1.1.

Lake-programvaran V7.0.7 eller senare måste användas.

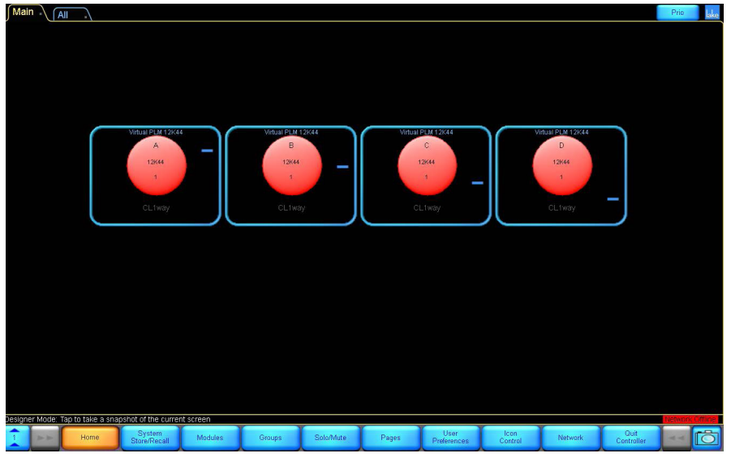
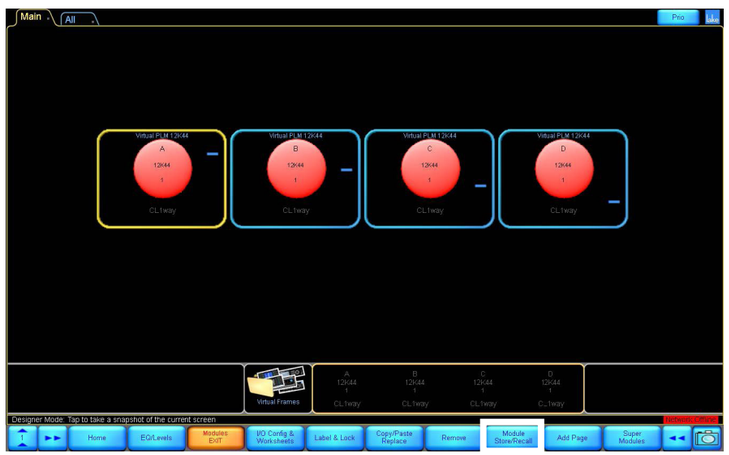
Lake XP-signalflöde:

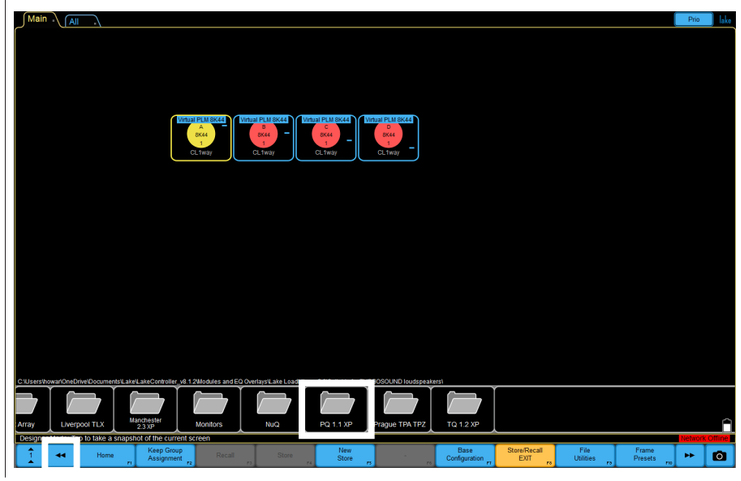


Nedladdningen av Lake-kontrollern inkluderar Lake Controller Operations Manual, som är en fullständig handledning för Lake-kontrollern och kompatibel hårdvara såsom PLM+-seriens förstärkare.

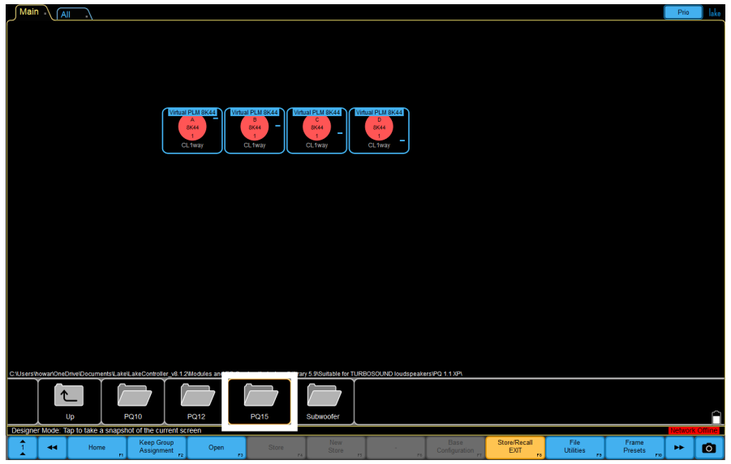
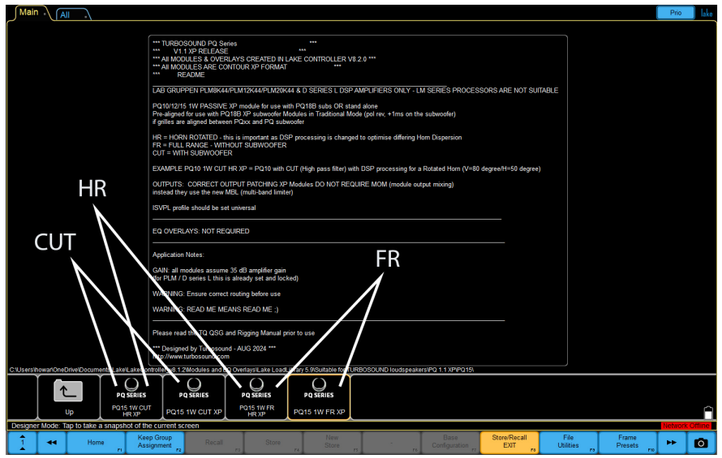
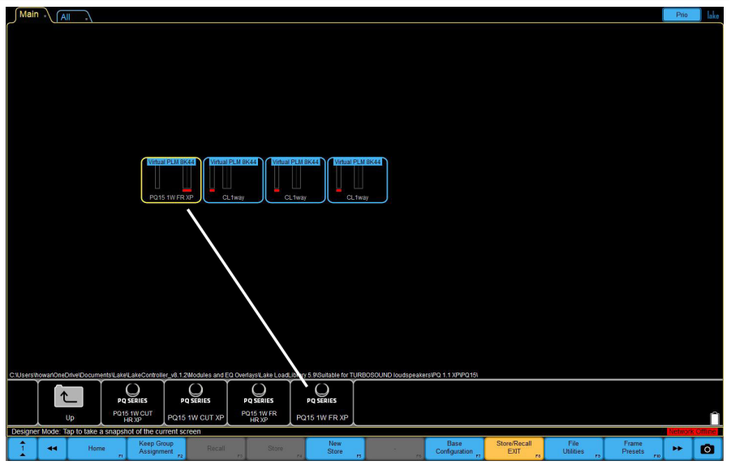
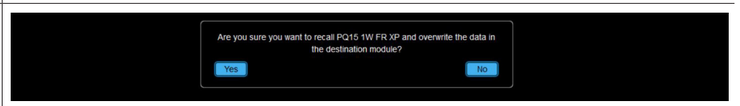
I denna QSG fokuserar vi på Turbosound PQ-seriens arbetsflöde och preset-strategi och antar grundläggande kunskaper om Lake Controller.

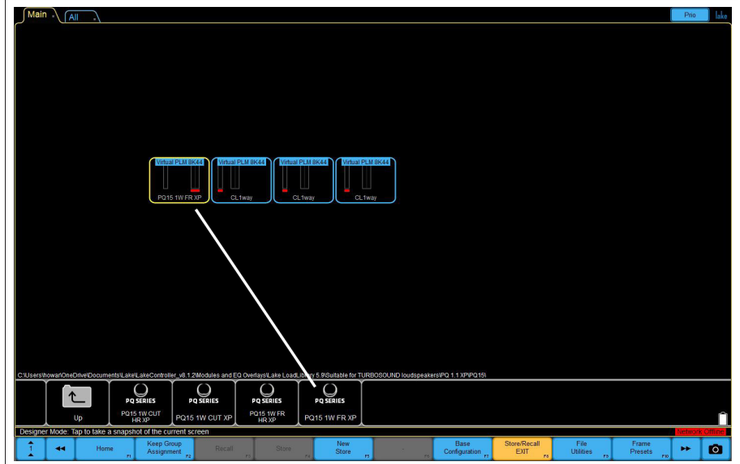
SE

BESKRIVNING	OVERLAY
1.1: Ram (Förstärkare) finns på huvudsidan i arbetsytan. Här kan vi se en standard PLM12k44-ram utan förinställda DSP-moduler inlästa.	
Hur man laddar en modul från Lake Load Library: Vänsterklicka på Modul A i ramen. Modul A är nu markerad med gul kant, och knapparna längst ner i arbetsytan visar olika modulalternativ. Moduler-knappen är också markerad där.	
För att ladda en modul: Klicka på knappen 'Module Store/Recall'.	

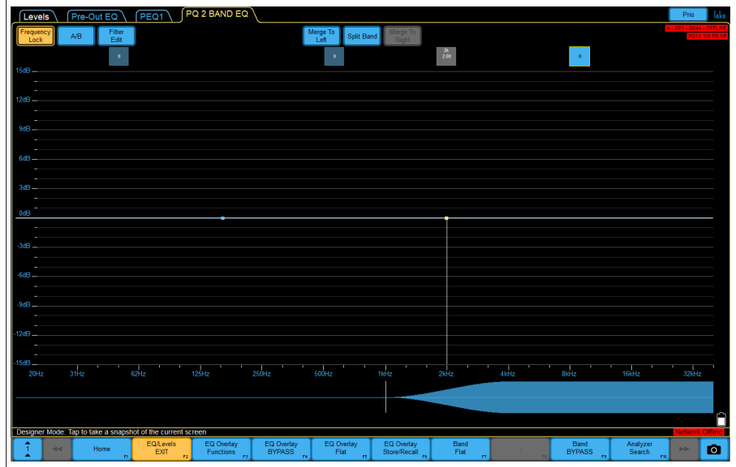
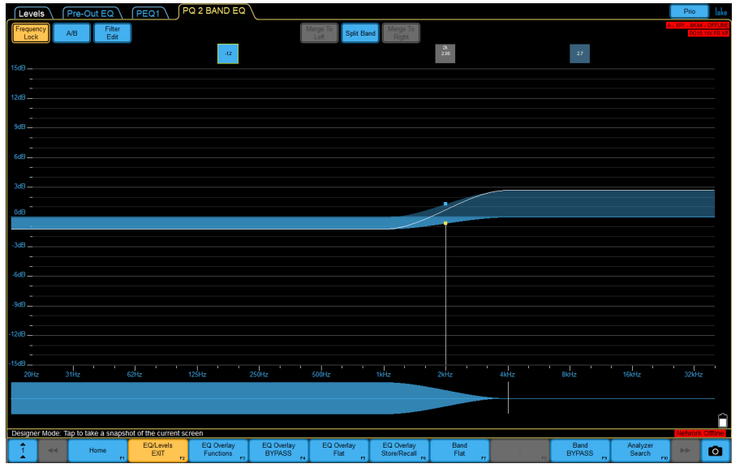
BESKRIVNING	OVERLAY
Mappar visas nu, och dessa gör att du kan välja var du vill hämta modulen (förinställning) från. Dubbelklicka på mappen "Lake Load Library 5.5".	
Bläddra med piltangenterna >> << längs botten för att hitta mappen "Suitable for Turbosound Loudspeakers", och dubbelklicka för att öppna den.	
Bläddra sedan igen >> << för att hitta mappen "PQ REV1.1 XP", och dubbelklicka för att öppna den.	

SE

BESKRIVNING	OVERLAY
Mappar visas, en för varje högtalare i serien: PQ10, PQ12 och PQ15. Dubbelklicka på den lämpliga mappen för din högtalare.	
De tillgängliga modulmapparna visas. Varje PQ-serie högtalare har fyra alternativ, beroende på hornets rotation: Standard och HR (Horn Rotated) samt FR (full range utan subwoofer) eller CUT (med subwoofer). Vänsterklicka på någon av dessa för att visa mer information om modulkonfigurationen. Proceduren för hornrotation visas i installationsavsnittet i denna snabbstartsguide. **TIPS: Läs informationen!**	
Dubbelklicka på önskad mapp för att öppna modulens förinställning i den markerade modulen i ramen (förstärkare).	
Tryck på 'JA' för att fortsätta – den valda förinställda modulen har laddats!	

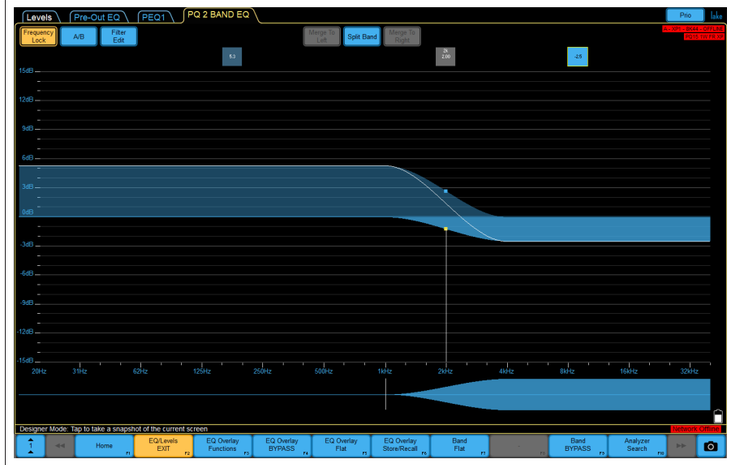
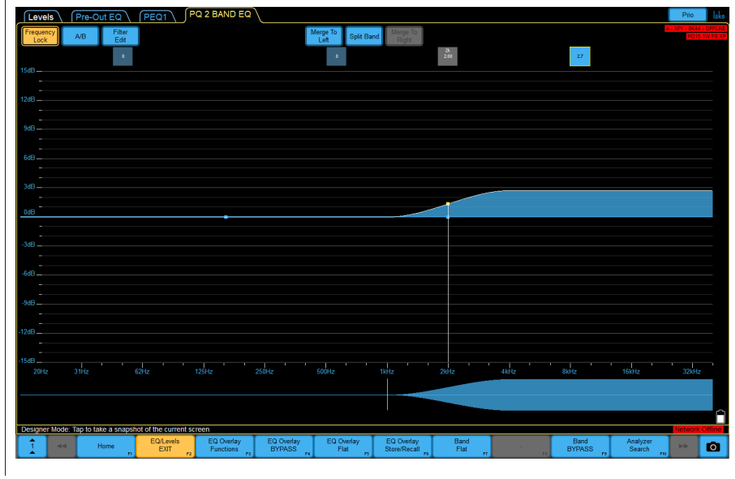
BESKRIVNING	OVERLAY
Utgångskonfiguration: Nu kan du koppla DSP-modulens utgång till förstärkarens utgångar. För fullrangehögtalare i PQ-serien vill vi ha full range till stift 1. Patchen är markerad med gula rutor med röd text. När du har slutfört rätt utgångspatch, tryck på Enter för att stänga utgångskonfigurationen. Obs: du kommer att få tillgång till skärmen efter att ha gått igenom samma process för att ladda andra förinställda moduler i de lediga B-, C- och D-modulerna eller via IO-alternativknappen.	
Nu kan du se att modulens förinställning har hämtats och laddats i A/B-hårdvarumodulerna.	
Endast 1 kanal av DSP och förstärkare krävs.	

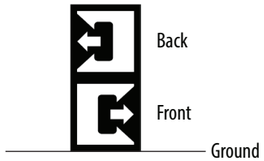
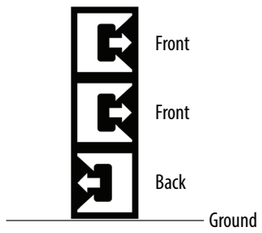
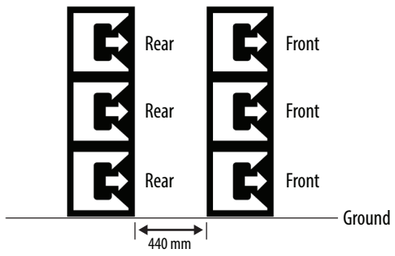
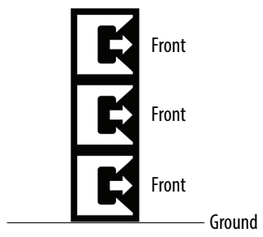
SE

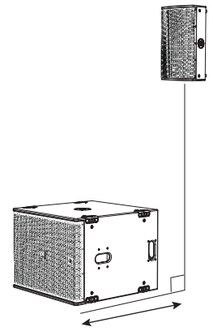
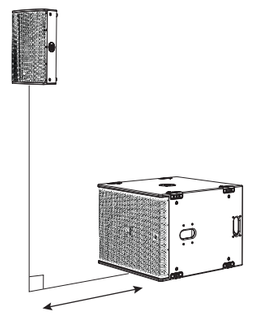
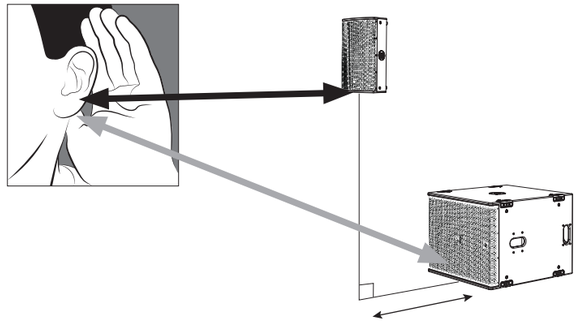
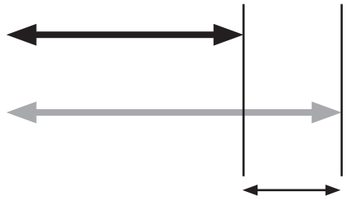
EQ-STRATEGI	ILLUSTRATION
PQ10/12/15-högtalarna har ett 2-bands EQ (BLEQ) infogat. BLEQ fungerar som en nivåkontroll för LF/HF, och de 2 mittfrekvenserna för BLEQ relaterar till crossoverpunkterna för LF/HF. BLEQ erbjuds för användare att justera systemets tonbalans tillsammans med PEQ-överlägg och gruppöverlägg (systemdesignberoende).	
Exempel på BLEQ-användning Flat	
LF Cut och HF Boost	

EN

SE

EQ-STRATEGI	ILLUSTRATION
LF Boost och HF Cut	
HF Boost	

SUBWOOFERSTRATEGI	ILLUSTRATION
PQ18B-subwoofern har en kraftfull men enkel strategi för subwooferinställningar.	
Cardioid BF 1:1-förhållande 1 kabinett som vetter framåt, 1 kabinett som vetter bakåt • Effektivt cardioidmönster • Bra bakre dämpning • Viss kompromiss av övergångssvar • Mindre effektiv användning av subwoofers	
Cardioid BFF 2:1-förhållande 2 kabinett som vetter framåt, 1 kabinett som vetter bak åt • Effektivt cardioidmönster • Bra bakre dämpning • Viss kompromiss av övergångssvar • Bästa förhållandet för effektiv användning	
Inverterad End Fire 1:1-förhållande Främre kabinett med FRONT-förinställning Bakre kabinett med REAR-förinställning. Bakre kabinett som vetter framåt, längst bak i en inverterad tvåcells end-fire-array • Effektivt cardioidmönster • Bra bakre dämpning • Utmärkt övergångssvar • Effektiv användning av subwoofers • Kräver mer fysiskt djup (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Traditionell • Alla kabinett vetter framåt • Effektivt omnidirektionellt • Utmärkt övergångssvar	

SUBWOOFER-TIDSJUSTERING	ILLUSTRATION	OVERLAY
PQ18B-subwooferns förinställningar använder all-pass-filter för att ställa in den initiala tidsjusteringen (förutsatt att framsidorna på kabinetten är i linje), vilket minskar systemlatensen avsevärt. Till exempel: Om framsidorna på PQ-högtalaren och subwoofern är i linje, ska fördröjningen i båda förinställningarna ställas in på standardvärdet, vilket är 0 ms. Det är dock inte alltid möjligt att ha de upphängda högtalarna och de golvstaplade subwoofern i linje vertikalt. 1. I det här exemplet är subwoofern "framför" PQ-högtalaren, så subwoofern måste fördröjas.	1. Sub forward 	 Fördröjningsjustering av subwoofers
2. I det här exemplet är den upphängda PQ-högtalaren "framför" subwoofern, så PQ måste fördröjas. Hur hittar du rätt fördröjningstid för att justera de upphängda högtalarna med de golvstaplade basarna? Grundläggande kunskaper om fördröjningsenheter kan ge dig ett acceptabelt resultat genom att mäta avståndet mellan framsidorna på den upphängda högtalaren och framsidan på den golvstaplade basen. Kom ihåg att i Lake-programvaran kan du välja fördröjningsenhet: ms, m eller feet. 1 ms (millisekunder) = 0,343 m (meter) = 1,125 ft (fot). Ytterligare finjustering kan göras med hjälp av ett av de många industristandardiserade mätsystemen, referensmikrofoner och ljudkort. Lake-programvaran erbjuder integration med många av dessa mätsystem, och mer information finns på www.labgruppen.com.	2. Flown PQ is forward 	 Fördröjningsjustering av PQ-ljudhögtalare
		 Avstånd (tid) är skillnaden som ska läggas till den flugna arrayen för utjämning vid lyssningspunkten

SE

Witamy

Dziękujemy za wybór produktu głośnikowego Turbosound do swojej aplikacji. Jeśli chcesz uzyskać więcej informacji o tym lub innym produkcie, odwiedź naszą stronę internetową pod adresem turbosound.com.

Rozpakowanie głośnika

Po rozpakowaniu urządzenia dokładnie sprawdź, czy nie ma uszkodzeń. Jeśli zostaną wykryte uszkodzenia, natychmiast powiadom swojego dostawcę.
Ty, jako odbiorca, musisz zgłosić wszelkie roszczenia. Zachowaj wszystkie opakowania na wypadek konieczności odesłania sprzętu.

O tej skróconej instrukcji obsługi

Ta skrócona instrukcja obsługi (QSG) opisuje szczegóły dotyczące głośników PQ10, PQ12, PQ15 oraz subwoofera PQ18B. QSG przedstawia również różne opcje, takie jak belka TQ-FB, uchwyt PQ-YB, obrotowy uchwyt PQ-SB oraz uchwyt do montażu na słupie SA-35, gotowe do zawieszenia lub montażu na słupie. Niniejsze instrukcje powinny być używane wyłącznie z tymi komponentami.

Opcjonalne komponenty do riggingu (belka TQ-FB, uchwyt PQ-YB, obrotowy uchwyt PQ-SB oraz uchwyt do montażu na słupie SA-35) powinny być używane wyłącznie w połączeniu z głośnikami Turbosound PQ zgodnie z opisem w tej skróconej instrukcji obsługi.

Instrukcje nie zawierają szczegółów dotyczących zewnętrznego sprzętu do podnoszenia ani bezpiecznych procedur podnoszenia i instalacji.

Posiadanie tych instrukcji i procedur nie oznacza upoważnienia do ich używania.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Jeśli Twój produkt jest częścią systemu podwieszanego i zostanie nieprawidłowo zainstalowany, może narazić osoby na poważne zagrożenie zdrowia, a nawet śmierć. Ponadto upewnij się, że kwestie elektryczne, mechaniczne i akustyczne są omówione z wykwalifikowanym i certyfikowanym (przez lokalne, stanowe lub krajowe władze) personelem przed każdą instalacją.

Instalacja i konfiguracja powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany i upoważniony personel, przestrzegając obowiązujących lokalnych, stanowych i innych przepisów bezpieczeństwa w Twoim kraju. Jeśli jakiekolwiek części lub komponenty są brakujące, skontaktuj się z dostawcą przed próbą skonfigurowania systemu.

Odpowiedzialność za zapewnienie, że punkty zawieszenia/mocowania są odpowiednie do zamierzonego użycia, spoczywa na osobie instalującej montaż.

Zalecamy również zaplanowanie szkolenia Turbosound z naszymi partnerami sprzedażowymi i zespołem aplikacyjnym.

Sprzęt używany do podłączania do systemu riggingowego Turbosound musi być odpowiednio oceniony i zgodny z lokalnymi, stanowymi oraz innymi przepisami bezpieczeństwa. Nie używaj riggingu Turbosound z innymi rodzajami lub markami głośników. Takie działanie może naruszyć standardy bezpieczeństwa, a Music Tribe Global Brands Ltd nie będzie odpowiedzialna za spowodowane szkody lub obrażenia. Nie modyfikuj akcesoriów ani nie używaj ich w sposób inny niż opisany w tej skróconej instrukcji obsługi. Komponenty riggingowe dostarczone jako część kompletnego zestawu nie są wymienne i nie powinny być wymieniane na części z innych zestawów.

Nie wolno spawać ani w żaden inny sposób trwale łączyć komponentów riggingowych ze sobą lub z punktami mocowania obudowy. Komponenty lub zestawy riggingowe należy mocować wyłącznie do obudów głośników Turbosound, korzystając z punktów mocowania obudowy.

Music Tribe Global Brands Ltd nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody lub obrażenia wynikające z niewłaściwego użytkowania, instalacji lub obsługi produktu. Regularne kontrole muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel, aby upewnić się, że system pozostaje w bezpiecznym i stabilnym stanie. Upewnij się, że tam, gdzie produkt jest zawieszony, obszar pod produktem jest wolny od ruchu pieszych. Nie zawieszaj produktu w miejscach dostępnych dla publiczności.

Zawsze odwołuj się do komunikatów o błędach i ostrzeżeniach w oprogramowaniu modelującym EASE Focus 3 przed instalacją.

Zabezpieczenia dodatkowe

Wszystkie głośniki zawieszone w teatrach, studiach lub innych miejscach pracy i rozrywki powinny być, oprócz głównego nośnika zawieszenia, wyposażone w niezależne, odpowiednio ocenione i bezpiecznie zamocowane dodatkowe zabezpieczenie. Tylko stalowe liny lub stalowe łańcuchy o zatwierdzonej konstrukcji i obciążeniu mogą być używane jako zabezpieczenie dodatkowe. Stalowe liny powleczone tworzywem sztucznym nie są dozwolone jako zabezpieczenie dodatkowe.

Zawieszenie dodatkowego zabezpieczenia musi być niezależne od głównych punktów zawieszenia i zdolne do przenoszenia całkowitej wagi systemu.
Dodatkowe urządzenie zabezpieczające musi być zamontowane w taki sposób, aby głośnik został uchwycony przez to urządzenie bez spadku lub huśtania, w przypadku awarii zawieszenia głównego.

Bezpieczeństwo operacyjne

Procedury wymagają udziału dwóch lub więcej upoważnionych osób.

Sporządź plan podnoszenia: przed każdym podniesieniem musisz opracować plan, który opisze dokładne kroki i procedury, które będą realizowane.

Plan musi zostać udostępniony wszystkim asystentom i zainteresowanym w operacji podnoszenia, aby każda osoba zrozumiała swoje obowiązki.

Przestrzegaj wszystkich instrukcji zamieszczonych na odpowiednich etykietach instruktażowych komponentów riggingowych i głośników.

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

Podczas montażu zwracaj uwagę na ryzyko przygniecenia.

Noś odpowiednią odzież ochronną.

Kontrole bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do montażu zawieszanego głośnika dokładnie sprawdź komponenty systemu riggingowego i obudowy pod kątem wad lub uszkodzeń.
Jeśli jakiekolwiek części są uszkodzone lub podejrzane, lub jeśli istnieją wątpliwości co do ich prawidłowego działania i bezpieczeństwa, NIE UŻYWAJ ICH i natychmiast wycofaj je z użytkowania.

Wymagania systemowe

Głośniki pełnozakresowe PQ10, PQ12 i PQ15 oraz subwoofer PQ18B działają jako system pasywny i wymagają tylko jednego kanału wzmacniacza i DSP do normalnej pracy na przód; konfiguracje basów kardioidalnych będą wymagały dodatkowych kanałów wzmacniacza i DSP.

Wszystkie głośniki serii PQ używają wyłącznie presetów Lake za pośrednictwem platform Lab Gruppen PLM+ oraz D Series L; presety dla serii Lab Gruppen IPX zostaną udostępnione w odpowiednim czasie.

Nie są obsługiwane żadne platformy wzmacniaczy i DSP innych firm, nie są udostępniane ani obsługiwane surowe dane presetów.

Seria PQ ma potężną, ale prostą strategię presetów, wykorzystującą najnowsze funkcje oprogramowania LAKE XP.

Dane presetów można znaleźć w bibliotece Lake LOAD (https://www.labgruppen.com/downloads.html) lub pobrać ze strony https://www.turbosound.com/downloads.html

Zalecane modele Lab Gruppen PLM+ do zastosowań turystycznych to PLM8k44, PLM12k44 i PLM20k44.

W przypadku instalacji z wykorzystaniem modeli Lab Gruppen D Series L, użyj oprogramowania Lab Gruppen „CAFE" – dostępnego do pobrania na stronie www.labgruppen.com – aby określić optymalną konfigurację wzmacniacza dla swojego systemu.

Wymagania dotyczące okablowania systemu

Aby uniknąć marnowania mocy wzmacniacza, należy używać wytrzymałych kabli g

łośnikowych o minimalnym przekroju przewodu 2,5 mm^2 (14 AWG), a najlepiej 4 mm^2 (12 AWG) na dłuższe odległości lub gdy całkowita impedancja wejściowa obudowy jest mniejsza niż 8 ohmów. W przypadku ekstremalnych długości kabli, należy być świadomym impedancji kabla i strat rezystancyjnych. Zawsze zachowaj odpowiednią biegunowość.

Używaj oryginalnych ZŁĄCZY NEUTRIK SPEAKON do niezawodnej pracy.

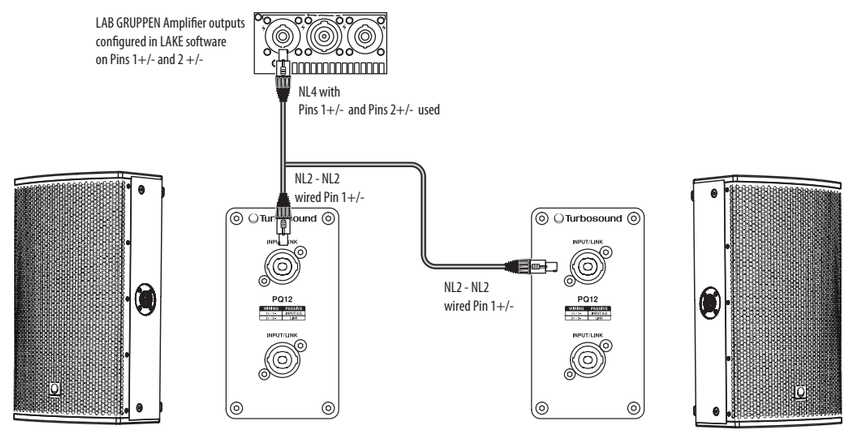
Przymocuj i podeprzyj kable głośnikowe od wzmacniaczy do obudów głośników, tak aby kable wejściowe nie powodowały dodatkowego obciążenia ani siły bocznej na głośnikach. Kable wejściowe lub łączące nigdy nie powinny być używane do ustawiania kąta głośników ani używane jako elementy riggingowe.

Przykład systemu stereo

UWAGA: Ponieważ obudowa PQ jest okablowana (1+/- = FR i 2+/- = Link), użyj (Wyjście głośnika 1: 1 +/- i Wyjście głośnika 2: 2 +/-) do przypięcia wyjścia z wzmacniacza Lab Gruppen.

W zależności od tego, jak używane są inne kanały, może być przydatne użycie „przewodu rozgałęźnego NL4 na 2-NL2", jak pokazano w poniższym przykładzie.

Koniec NL4 używa Pina 1 +/- i Pina 2 +/- i oba końce NL2 muszą być podłączone do Pina 1 +/-.



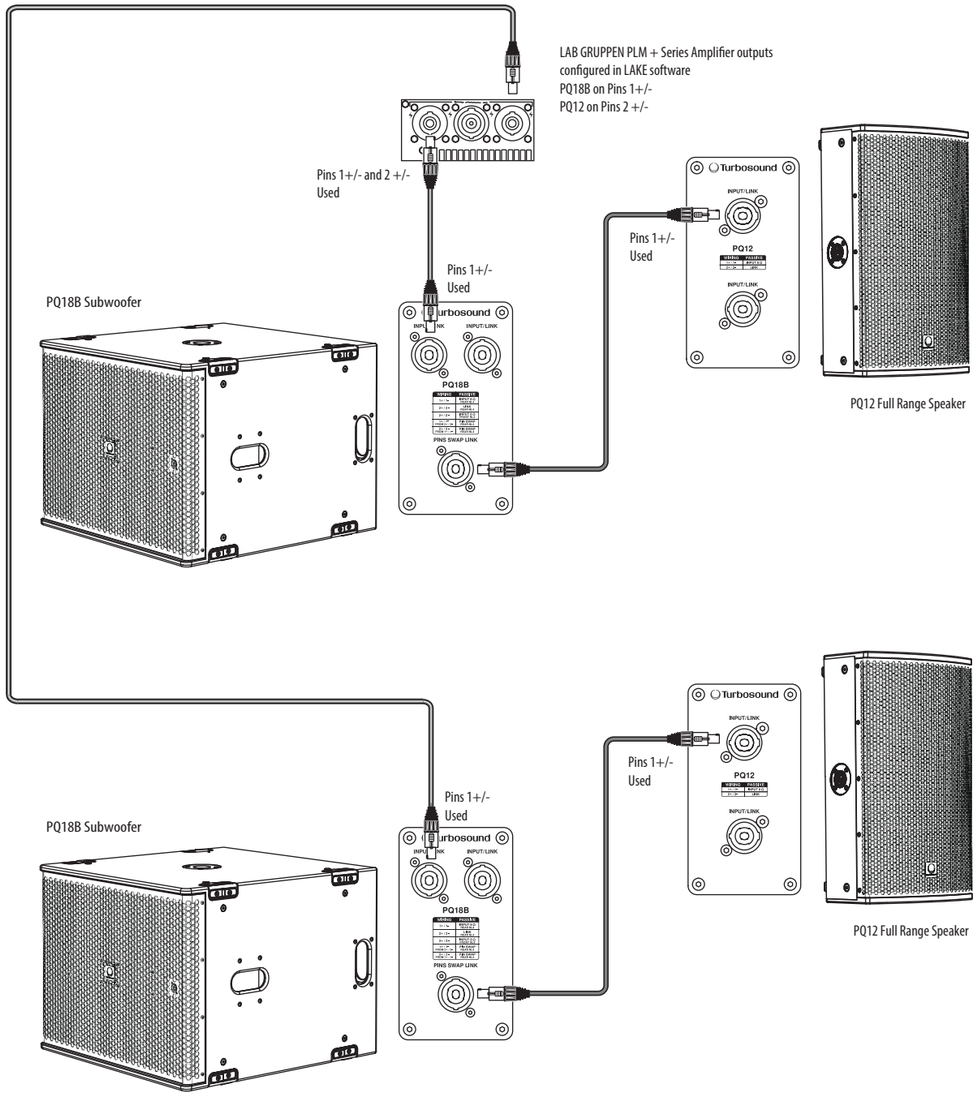
PL

Przykład systemu stereo z subwooferami PQ18B

Uwaga: Ponieważ obudowa PQ jest okablowana (1+/- = FR i 2+/- = link), przypięcie wyjścia można wybrać z dowolnej z 4 opcji (1, 2, 3, 4 +/-) z wzmacniacza Lab Gruppen PLM+.

Ten przykład systemu stereo pokazuje dwa głośniki PQ12 i dwa subwoofery PQ18B. Użyj standardowych kabli NL4, aby podłączyć PIN SWAP LINK subwoofera do WEJŚCIA PQ12.

Uwaga: w tym przypadku nie używaj przedniego wejścia subwoofera PQ18B, ponieważ używa on Pina 2+/- podłączonego do głośnika niskotonowego.



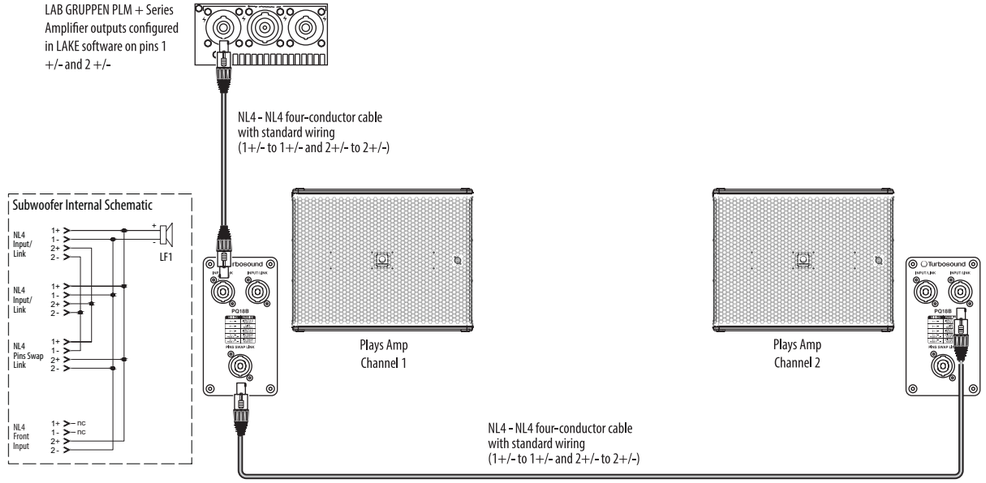
Okablowanie subwoofera

UWAGA: Subwoofer PQ18B jest okablowany z 1+/- = LF i 2+/- = LINK. Złącze PIN SWAP LINK jest używane do zasilania wielu obudów za pomocą standardowych kabli NL4.

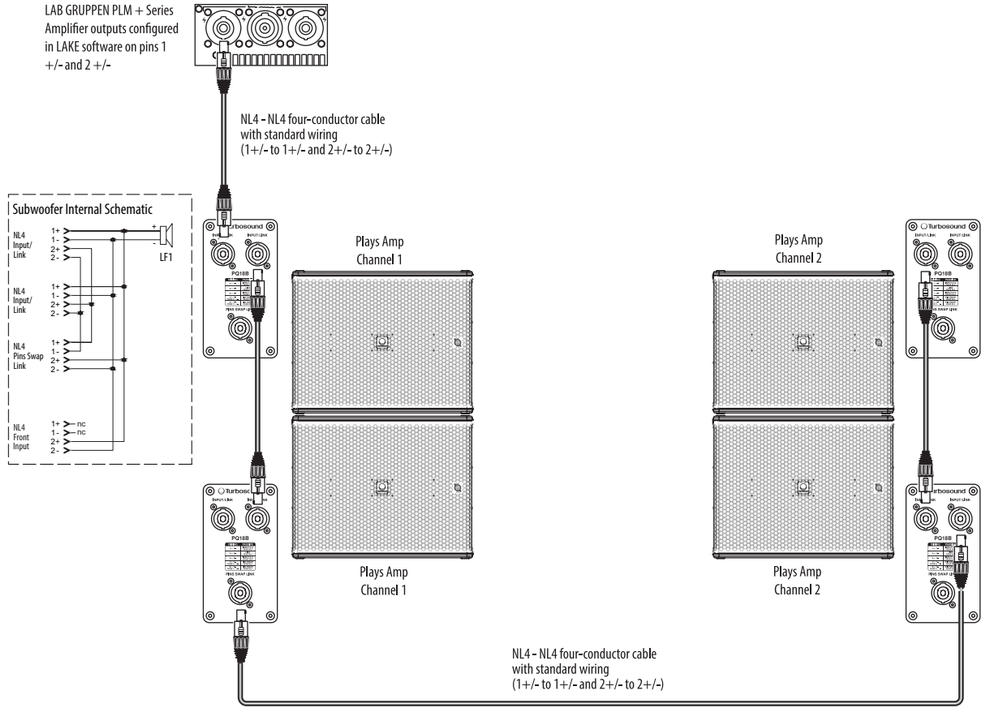
Aby zasilić jeden subwoofer na kanał wzmacniacza, podłącz standardowy kabel NL4 z bi-wired wyjść NL4 Lab Gruppen (Kanał 1 = 1+/-; Kanał 2 = 2+/-) do pierwszego subwoofera, a następnie kolejny standardowy kabel NL4 podłączony przez PIN SWAP LINK do WEJŚCIA drugiego subwoofera.

Aby zasilić dwa subwoofery na kanał wzmacniacza, można użyć standardowych kabli łączących NL4 z bi-wired wyjść NL4 Lab Gruppen (Kanał 1 = 1+/-; Kanał 2 = 2+/-); zapoznaj się z poniższymi schematami okablowania, aby uzyskać więcej szczegółów.

Jeden subwoofer na kanał wzmacniacza



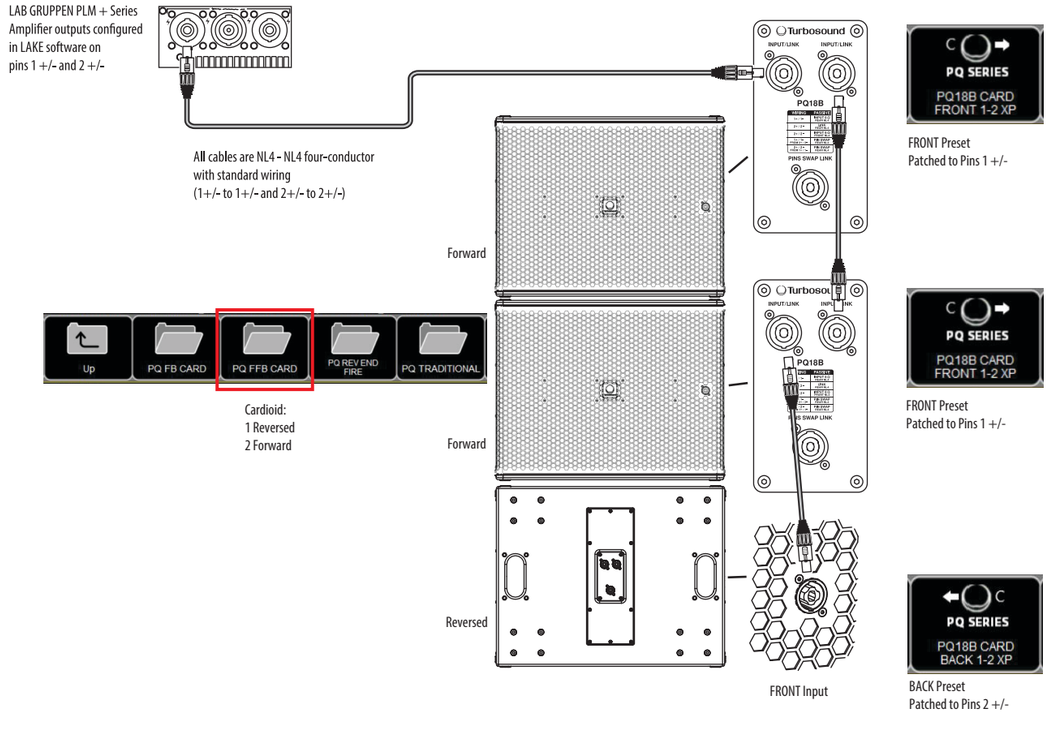
Dwa subwoofery na kanał wzmacniacza.



PL

Cardioid BFF (tył, przód, przód)

Użycie 4-żyłowego kabla NL4, 2 kanałów DSP i 2 kanałów wzmacniacza.



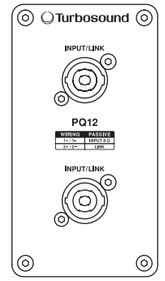
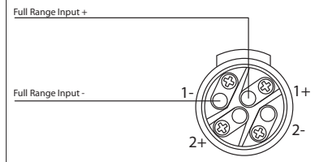
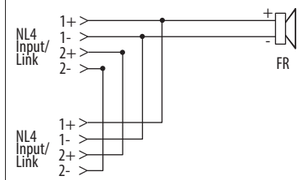


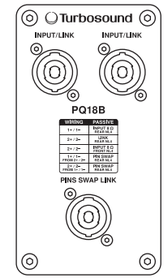
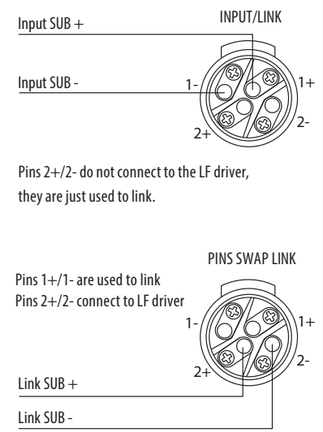
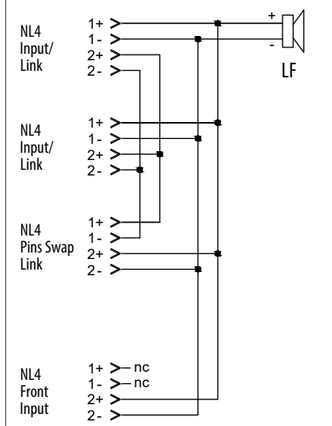
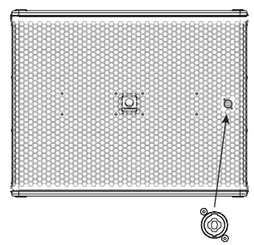
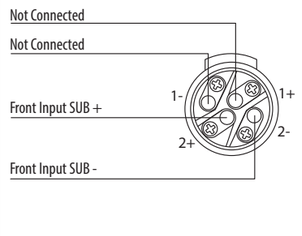
EN

SE

Połączenia

Uwaga: Obowiązkowe jest użycie oficjalnego fabrycznego presetu Lake. Niezastosowanie się do tego spowoduje uszkodzenie komponentów pasywnego crossovera PQ i przetworników. Nie są obsługiwane żadne inne DSP ani wzmacniacze innych firm.

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

Oprogramowanie do riggingu i symulacji akustycznej

Głośniki PQ mają 3 opcjonalne akcesoria riggingowe: belkę TQ-FB, uchwyt PQ-YB i obrotowy uchwyt PQ-SB. Te akcesoria są zgodne z normami riggingowymi BGV-C1.

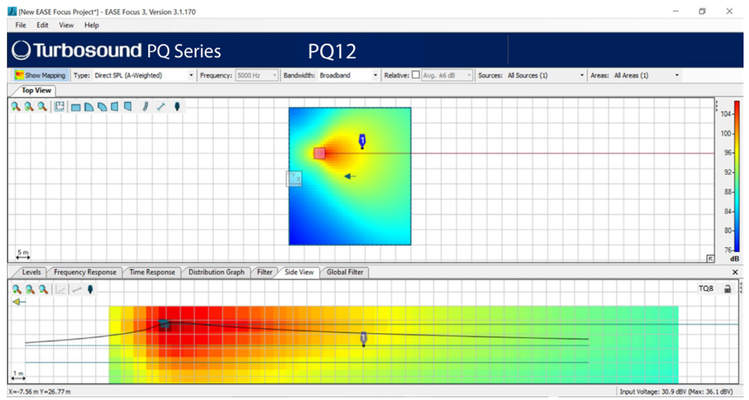
Głośniki PQ i subwoofer PQ18B nie są produktami przeznaczonymi do układów liniowych. Są obsługiwane w Ease Focus 3 do użycia samodzielnie, z subwooferami z serii Manchester lub jako głośniki uzupełniające lub opóźniające jako część większych systemów z serii Manchester.

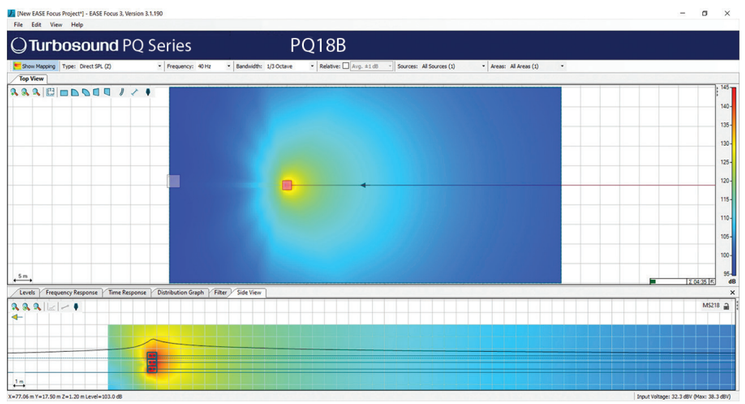
EASE Focus 3 to program do symulacji akustycznej, dostępny do bezpłatnego pobrania na stronie https://www.afmg.eu/en/ease-focus

Poniższe wykresy są typowe dla danych z EASE Focus 3. Użyj rzeczywistego programu, aby uzyskać dokładne dane dla tych głośników.



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.





Instalacja PQ10, PQ12, PQ15

Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa: Tylko autoryzowany i certyfikowany personel może projektować i instalować zawieszone konfiguracje. Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu.

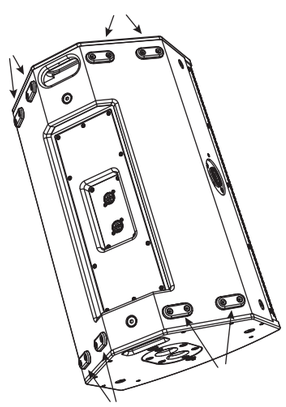
Użycie drugiego zabezpieczenia jest obowiązkowym wymogiem bezpieczeństwa.

Wszechstronny głośnik PQ ma dwa zestawy czterech nóżek do nachylania głośnika jako monitora scenicznego, dwa zintegrowane otwory do montażu na statywie oraz otwory montażowe M10 z dołączonymi śrubami z łbem imbusowym.

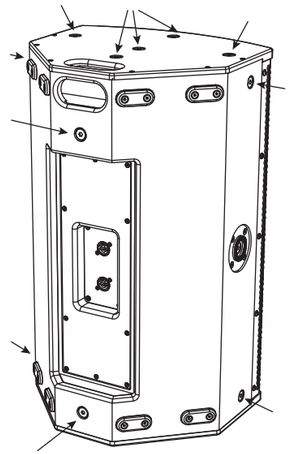
Obudowy serii PQ zostały zaprojektowane z wieloma wewnętrznymi punktami montażowymi, aby pasowały do różnych metod montażu w instalacjach stałych. Wszystkie obudowy mogą być łatwo zawieszone przy użyciu opcjonalnych oczek M10 połączonych z dostarczonymi wewnętrznymi punktami montażowymi. Usuń odpowiednie śruby stożkowe i zastąp je oczkami, które muszą mieć długość gwintu co najmniej 18 mm. Obudowy mogą być zawieszone do góry nogami, jeśli to konieczne.

Opcjonalne akcesoria umożliwiają montaż głośnika PQ w wielu różnych konfiguracjach.

Nóżki

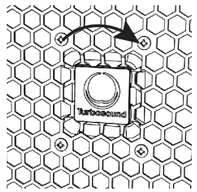


Otwory montażowe M10 z śrubami



Obrót emblematu

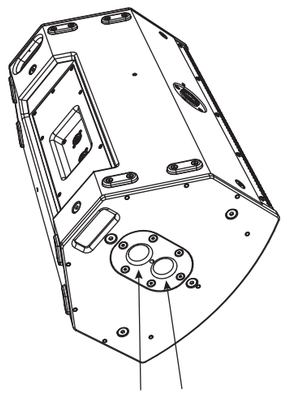
Emblemat Turbosound jest sprężynowy i można go obrócić ręcznie, aby pasował do pionowej lub poziomej pozycji.



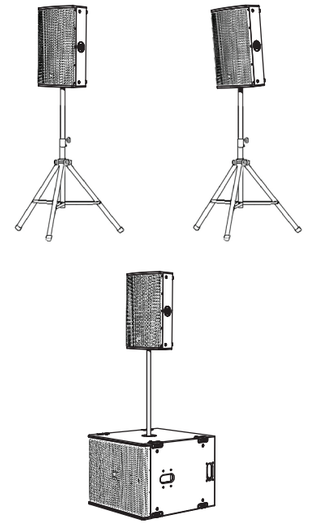
Montaż na statywie

Dwa otwory o średnicy 35 mm są dostępne do montażu na statywie, jeden w pozycji pionowej, a drugi z PQ nachylonym w dół. PQ może być zamontowany na statywie na subwooferze PQ18B lub MS121 albo na odpowiednim statywie trójnożnym.

Zalecamy użycie statywu o średnicy 35 mm z gwintem M20 na dolnym końcu. Tego typu statyw zapewnia większe bezpieczeństwo i można go wkręcić w górne gniazdo subwoofera PQ18B.

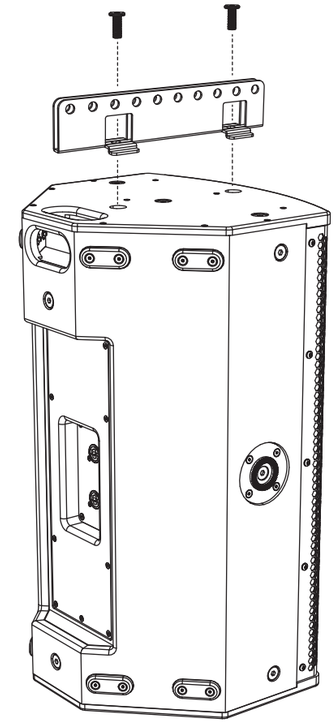


Vertical Tilted Downwards



Belka montażowa TQ-FB

Opcjonalna belka montażowa TQ-FB pozwala na zawieszenie głośnika. TQ-FB pasuje do głośników PQ10, PQ12 i PQ15. Posiada dziesięć punktów zaczepowych do mocowania haków i jest przykręcana do górnej lub dolnej części głośnika PQ.



Belka montażowa jest mocowana do górnej lub dolnej części głośnika PQ przy użyciu dwóch istniejących śrub M10, jak pokazano. Dokręć mocno obie śruby.

PL

Belka montażowa posiada 10 otworów o średnicy 12,5 mm, które są używane jako punkty zaczepienia dla haków montażowych. Odstęp między każdą szyną TQ-FB pozwala na użycie standardowego haka łukowego o nośności 1 tony do podniesienia PQ.

Obydwa style haków będą działać:

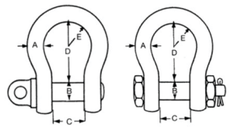
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

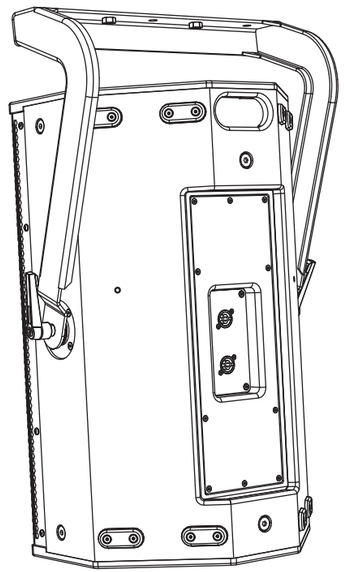
D= 36.5 mm



Uchwyt PQ10-YB, PQ12-YB, PQ15-YB

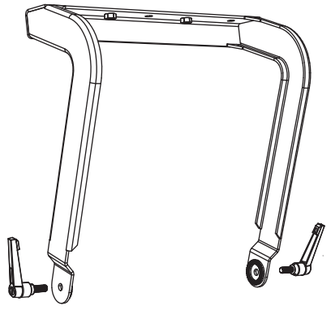
Opcjonalny uchwyt umożliwia zawieszenie głośników PQ przy użyciu odpowiednich zacisków lub łączników, aby bezpiecznie zamocować je na wiszącej kratownicy. Uchwyt jest dostępny w 3 rozmiarach, aby dopasować się do każdego z głośników serii PQ: PQ10-YB, PQ12-YB i PQ15-YB.

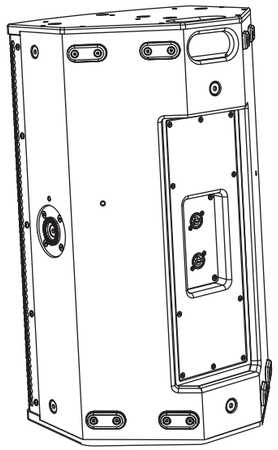
Po obu stronach znajdują się uchwyty z grzechotką, które pomagają precyzyjnie ustawić kąt nachylenia głośników i je zabezpieczyć.



Uchwyt mocowany jest do boków głośnika PQ poprzez wkręcenie uchwytów w istniejące otwory montażowe M10 po każdej stronie. Zwróć uwagę, że uchwyt jest ustawiony zgodnie z ilustracją.

Ustaw nachylenie głośnika pod żądanym kątem, a następnie dokręć uchwyty, aby zabezpieczyć głośnik w pozycji.



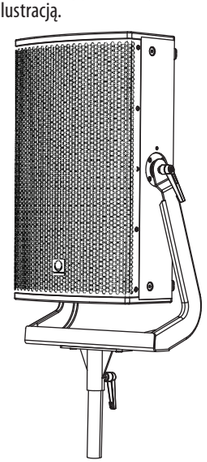


Jeśli uchwyt ma być przykręcony do sufitu lub innej powierzchni, najpierw zamontuj uchwyt.

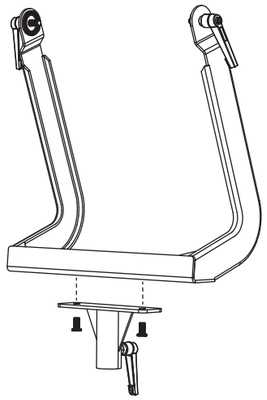
Następnie podnieś głośnik i zamocuj go na uchwycie za pomocą uchwytów. Ustaw kąt głośnika i dokręć uchwyty.

Mocowanie na statywie SA-35

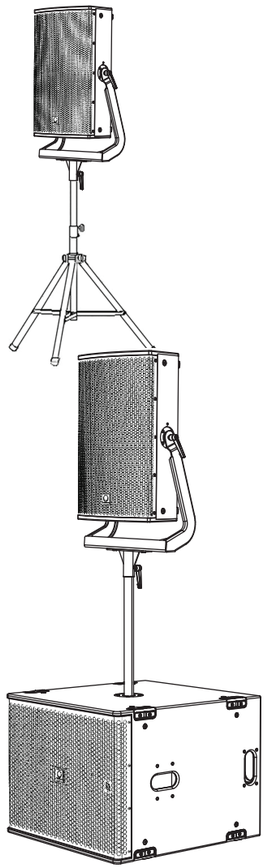
Opcjonalny uchwyt SA-35 pozwala na zamocowanie uchwytu na statywie o średnicy 35 mm lub trójnogu. Zwróć uwagę, że uchwyt jest ustawiony zgodnie z ilustracją.



Uchwyt SA-35 jest mocowany do uchwytu za pomocą dwóch śrub.



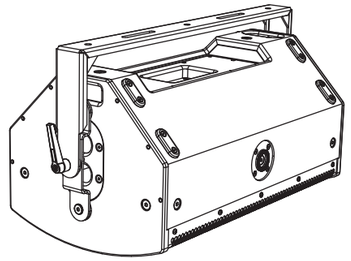
Następnie całość można zamocować na statywie o średnicy 35 mm zamontowanym na subwooferze PQ18B lub na odpowiednim statywie. Dokręć uchwyt SA-35, aby zabezpieczyć całość na statywie lub trójnogu. Ustaw nachylenie głośnika według potrzeby i dokręć uchwyty po obu stronach.



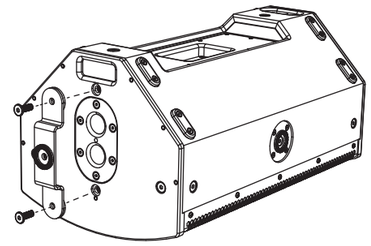
Obrotowy uchwyt PQ10-SB, PQ12-SB i PQ15-SB

Opcjonalny obrotowy uchwyt umożliwia montaż głośników PQ na suficie w poziomie lub montaż na kratownicy za pomocą odpowiednich haków. Obrotowy uchwyt jest dostępny w 3 rozmiarach, aby dopasować się do każdego z głośników serii PQ: PQ10-SB, PQ12-SB i PQ15-SB.

Kąt głośnika można precyzyjnie ustawić i zablokować w pozycji.

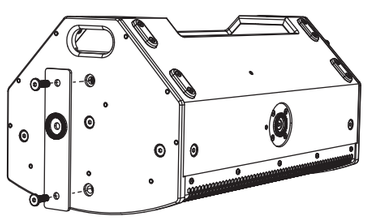


Jeśli uchwyt obrotowy ma być przykręcony do sufitu lub innej powierzchni, najpierw zamontuj uchwyt.

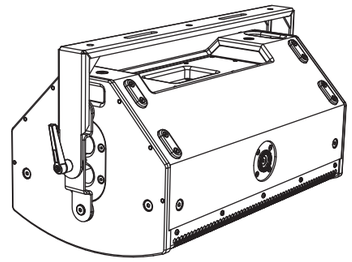


Przymocuj mały uchwyt do górnej strony głośnika PQ, używając istniejących śrub montażowych M10, jak pokazano.

Przymocuj dużą płytkę do dolnej części głośnika, używając istniejących śrub M10. Zakrywa otwory montażowe na statyw, jak pokazano.



Wycentruj dużą podkładkę, a następnie dodaj obrotowy uchwyt i zabezpiecz go śrubą centralną i śrubą uchwytu.



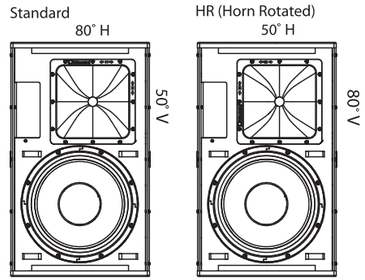
Zabezpiecz drugi koniec obrotowego uchwytu dostarczoną śrubą. Ustaw głośnik pod żądanym kątem i dokręć śrubę uchwytu oraz śruby centralne na obu końcach uchwytu.

Obrót hornu

Zespół hornu MF/HF zapewnia poziomy kąt propagacji 80 stopni i pionowy kąt propagacji 50 stopni, gdy PQ jest zamontowany pionowo (portretowo).

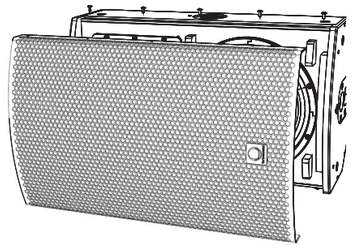
Zespół hornu można zdemontować i ponownie zainstalować w innym położeniu, aby dopasować do pożądanych konfiguracji i pokrycia dźwiękiem. Na przykład, jeśli głośnik jest używany w trybie poziomym, można obrócić horn, aby utrzymać 80 stopni poziomo i 50 stopni pionowo. (To typowy przykład potrzeby obrotu hornu.)

Horn jest oznaczony z przodu kątami propagacji.

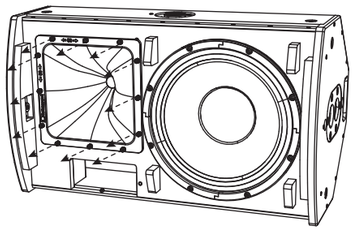


Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby obrócić horn:

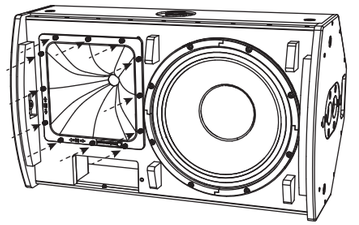
Usuń kratkę, odkręcając pięć śrub po każdej stronie.



Usuń 12 śrub zespołu hornu.



Ostrożnie wysuń zespół hornu do przodu, tylko na tyle, aby móc obrócić go do żądanego położenia.



Zamontuj horn ponownie za pomocą 12 śrub. Upewnij się, że okablowanie jest nienaruszone i nie jest przyciśnięte.

Zamontuj kratkę ponownie, używając jej dziesięciu śrub i zanotuj, że głośnik został zmodyfikowany.

PL

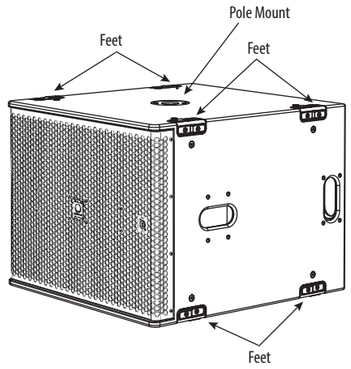
Instalacja

PQ18B

Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa: Tylko autoryzowany i certyfikowany personel może projektować i instalować zawieszone konfiguracje. Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu.

Użycie drugiego zabezpiec zenia jest obowiązkowym wymogiem bezpieczeństwa, jeśli ten produkt jest instalowany za pomocą punktów montażowych M10.

PQ18B ma stopki blokujące na dolnej i jednej bocznej powierzchni do układania subwooferów lub ustawiania ich na płaskiej powierzchni. Jest jedno zintegrowane gniazdo do montażu na statywie oraz otwory montażowe M10 z dołączonymi śrubami z łbem imbusowym.

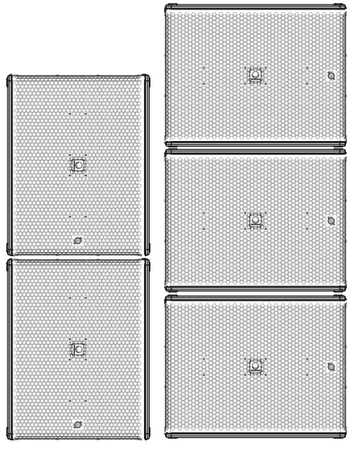


Stosowanie na ziemi

PQ18B może być stosowany na ziemi w orientacji poziomej lub pionowej.

W orientacji pionowej układaj maksymalnie dwie sztuki, a w poziomej maksymalnie trzy.

Zaleca się użycie odpowiednich pasów do zabezpieczenia grupy obudów jako dodatkowy środek bezpieczeństwa.



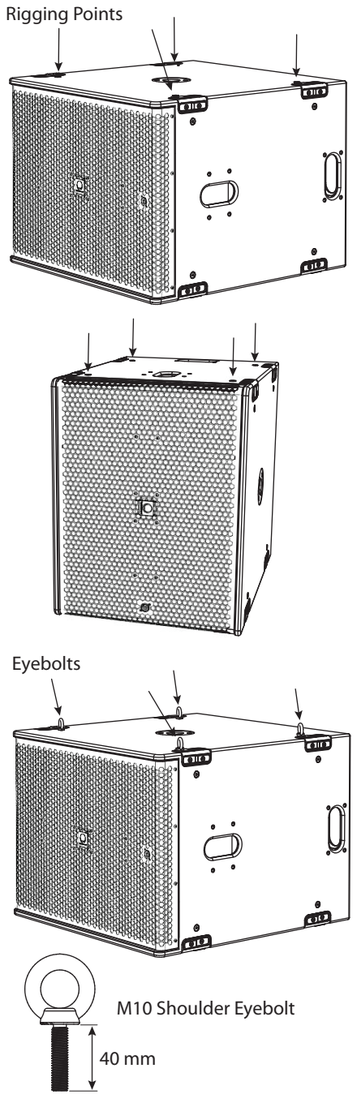
Obrót emblematu

Emblemat Turbosound jest sprężynowy i można go obrócić ręcznie, aby pasował do pionowej lub poziomej pozycji.



Zawieszenie

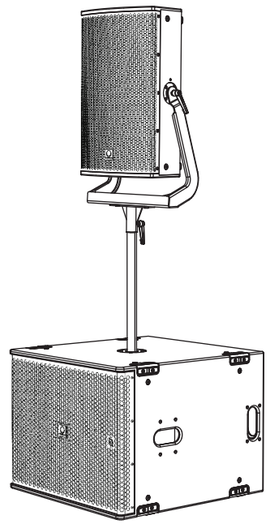
Obudowa PQ18B może być łatwo zawieszona przy użyciu opcjonalnych oczek M10 połączonych z dostarczonymi wewnętrznymi punktami montażowymi. Usuń odpowiednie śruby stożkowe i zastąp je oczkami, które muszą mieć długość gwintu co najmniej 40 mm. Obudowy mogą być zawieszone do góry nogami, jeśli to konieczne.



Montaż na statywie

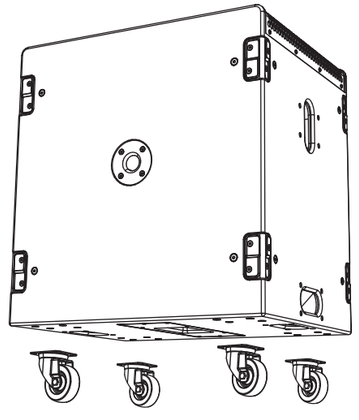
Jest dostępny jeden otwór o średnicy 35 mm do montażu na statywie.

Zalecamy użycie statywu o średnicy 35 mm z gwintem M20 na dolnym końcu. Tego typu statyw zapewnia większe bezpieczeństwo i można go wkręcić w górne gniazdo PQ18B.



Kółka transportowe (opcja)

Opcjonalny zestaw umożliwia montaż czterech kółek, jak pokazano.



Lake Preset Overlays i notatki aplikacyjne

Wszystkie głośniki serii PQ korzystają wyłącznie z presetów Lake XP za pośrednictwem platform Lab Gruppen PLM+ i D series L oraz nadchodzących presetów IPX FiR-X.

Żadne inne platformy wzmacniaczy i DSP nie są obsługiwane.

Seria PQ ma potężną, ale prostą strategię presetów, wykorzystującą najnowsze funkcje oprogramowania Lake, wraz z nowymi nakładkami BLEQ.

Dane dotyczące presetów można znaleźć w bibliotece Lake Load Library lub pobrać ze strony www.turbosound.com.

Głośniki PQ10, PQ12, PQ15 mają indywidualne pasywne presety FIR na 1 kanał (1 kanał DSP/AMP), pełnopasmowe z lub bez subwooferów.

Subwoofer PQ18B ma indywidualny pasywny preset FIR na 1 kanał (1 kanał DSP/AMP).

UWAGA: Nie łącz głośników PQ10, PQ12, PQ15 w tym samym obwodzie wzmacniacza/DSP. Niezastosowanie się do tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu.

UWAGA: Zwróć szczególną uwagę na przypisanie wyjść.

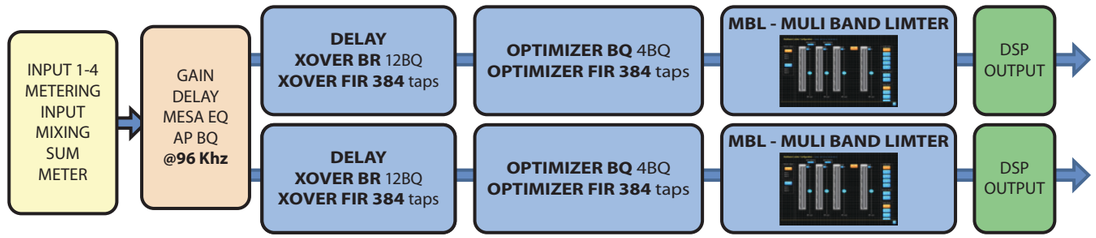
UWAGA: Zwróć szczególną uwagę na orientację hornu HF i wybierz preset HR, jeśli horn HF został obrócony.

Moduły PQ10, PQ12, PQ15 i PQ18B są oparte na module XP z oprogramowania Lake.

Ten QSG odnosi się do presetów XP REV1.1.

Oprogramowanie Lake w wersji V7.0.7 lub nowszej musi być używane.

Przepływ sygnału Lake XP:

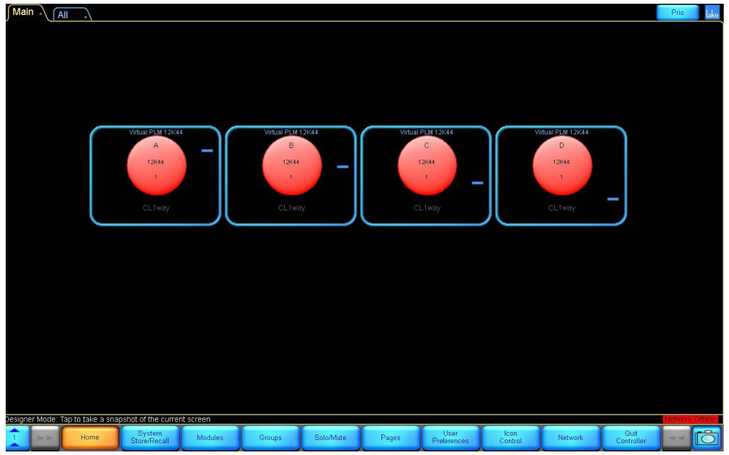
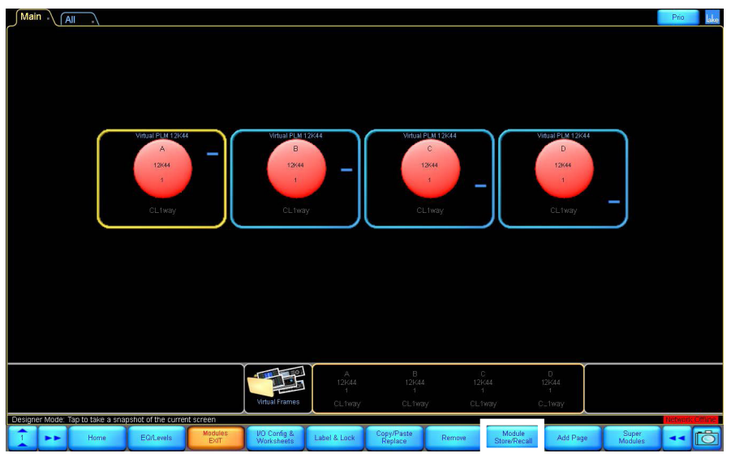


Pobranie kontrolera Lake obejmuje podręcznik operacyjny kontrolera Lake, który jest pełnym samouczkiem dotyczącym kontrolera Lake i kompatybilnego sprzętu, takiego jak wzmacniacze z serii PLM+.

W tym QSG skupiamy się na przepływie pracy i strategii presetów serii PQ od Turbosound i zakładamy podstawową wiedzę na temat kontrolera Lake.

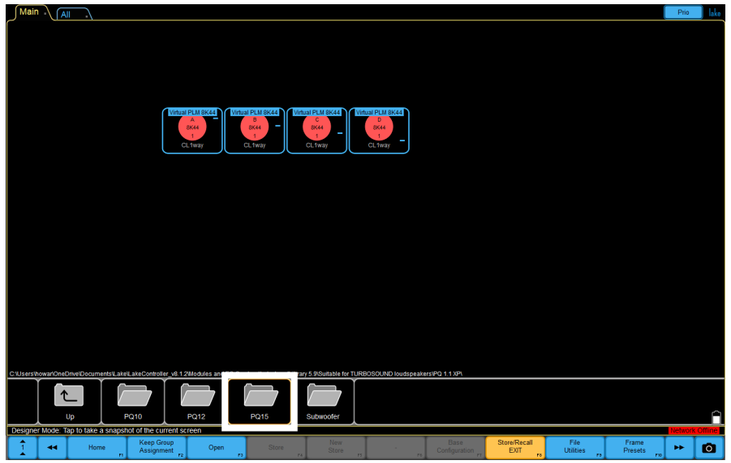
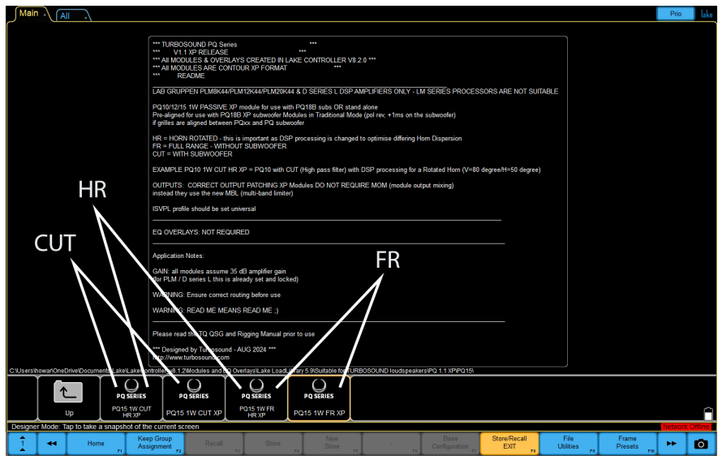
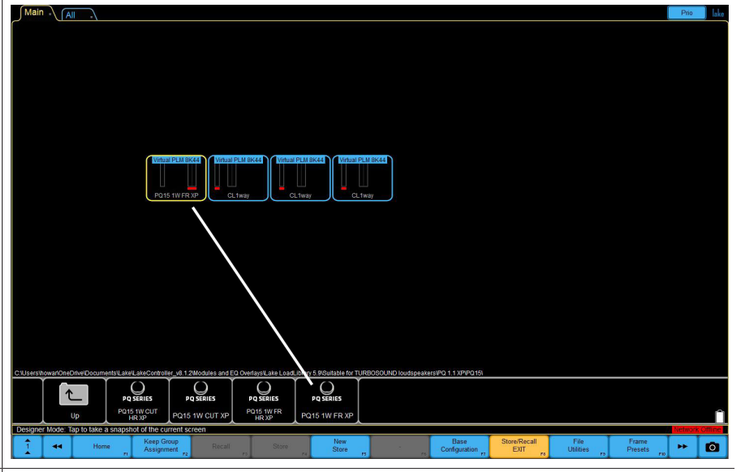
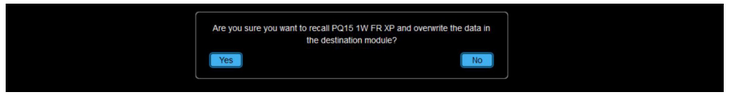
PL

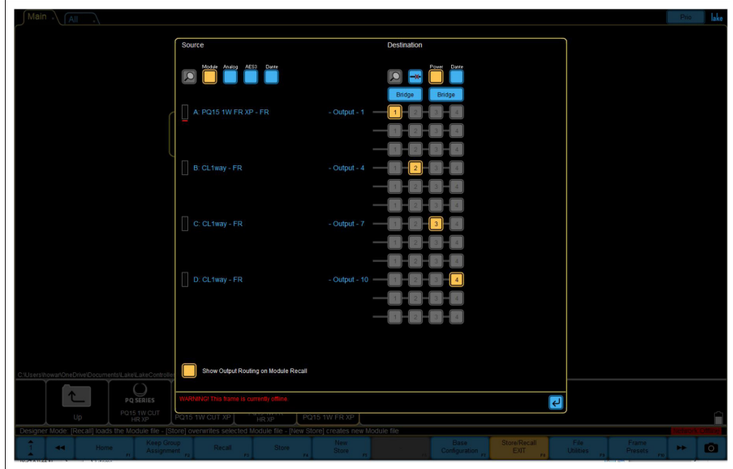
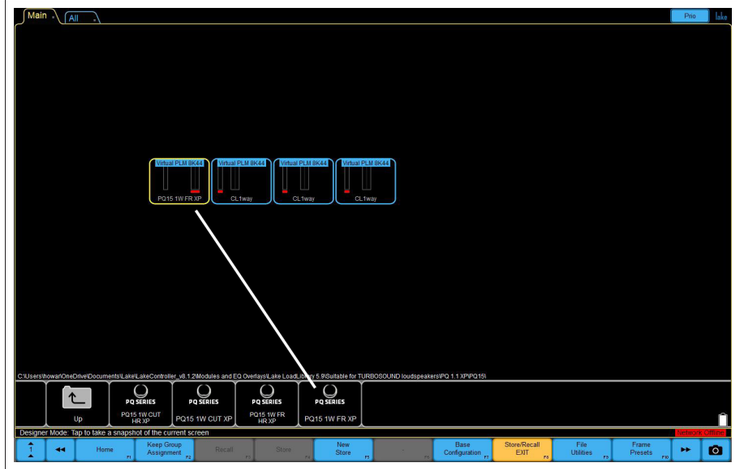
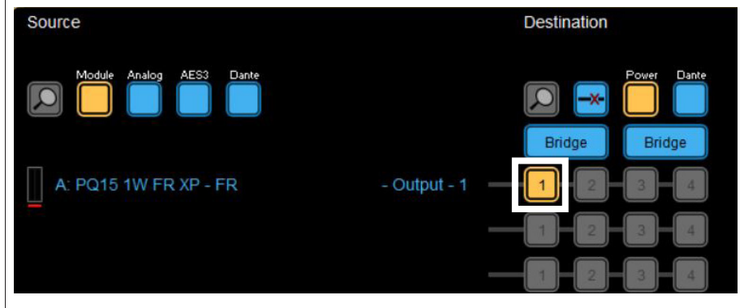
EN

OPIS	OVERLAY
1.1: Frame (wzmacniacz) znajduje się na głównej stronie przestrzeni roboczej. Tutaj widzimy domyślną ramę PLM12k44 bez załadowanych wstępnie ustawionych modułów DSP.	
Jak załadować moduł z Lake Load Library: Kliknij lewym przyciskiem myszy na Moduł A w ramie. Moduł A jest teraz obramowany na żółto, a przyciski na dole przestrzeni roboczej pokazują różne opcje modułów. Przycisk Moduły jest również tam podświetlony.	
Aby załadować moduł: Kliknij przycisk „Module Store/Recall”.	

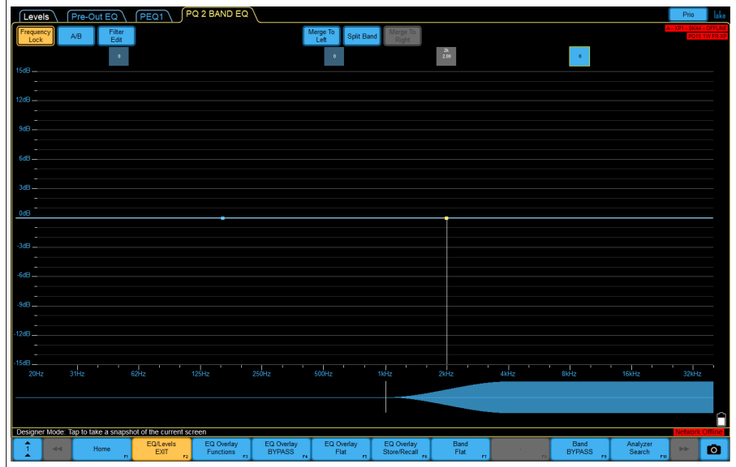
OPIS	OVERLAY
Pojawiają się foldery, które pozwalają wybrać, skąd przywołać moduł (wstępnie ustawiony). Kliknij dwukrotnie folder „Lake Load Library 5.5”.	
Przewiń za pomocą klawiszy strzałek >> << wzdłuż dolnej części, aby znaleźć folder „Suitable for Turbosound Loudspeakers”, a następnie dwukrotnie kliknij, aby go otworzyć.	
Teraz przewiń ponownie >> <<, aby znaleźć folder „PQ REV1.1 XP”, a następnie dwukrotnie kliknij, aby go otworzyć.	

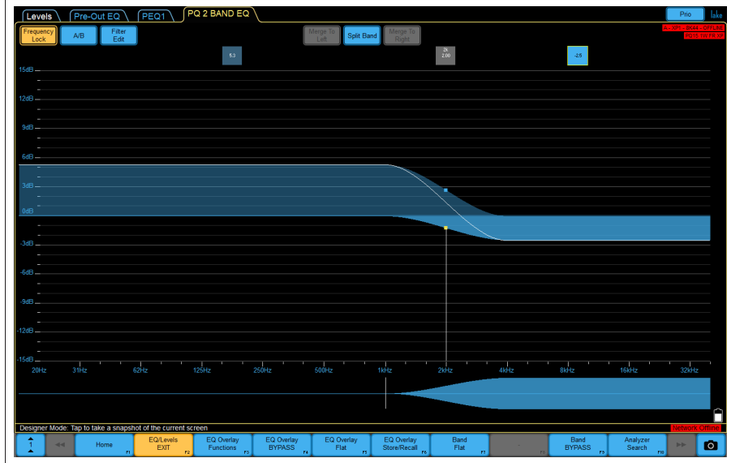
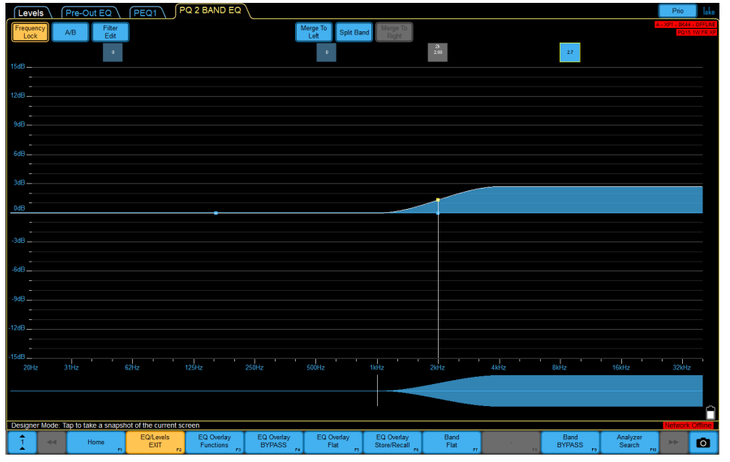
PL

OPIS	OVERLAY
Pojawiają się foldery, po jednym dla każdego głośnika w serii: PQ10, PQ12 i PQ15. Dwukrotnie kliknij odpowiedni folder dla swojego głośnika.	
Wyświetlane są dostępne foldery modułów. Każdy głośnik z serii PQ ma cztery opcje, a to zależy od obrotu tuby: Standardowy, HR (Horn Rotated), FR (pełny zakres bez subwoofera) lub CUT (z subwooferem). Kliknij lewym przyciskiem myszy na jeden z nich, aby zobaczyć więcej szczegółów dotyczących konfiguracji modułu. Procedura obrotu tuby jest pokazana w sekcji instalacji tego przewodnika szybkiego startu. **Wskazówka: Przeczytaj informacje!**	
Dwukrotne kliknięcie na wybrany folder otworzy wstępnie ustawiony moduł w podświetlonym module ramy (wzmacniacza).	
Naciśnij „TAK”, aby kontynuować – wybrany moduł predefiniowany został załadowany!	

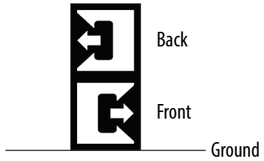
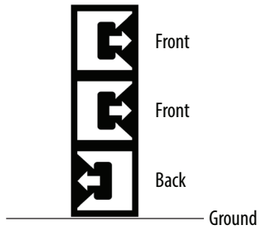
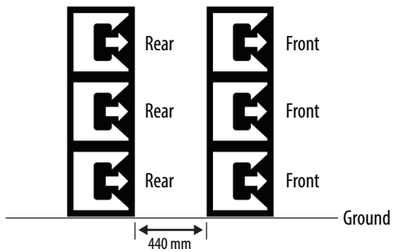
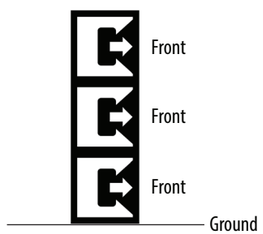
OPIS	OVERLAY
Konfiguracja wyjścia: Teraz możesz połączyć wyjście modułu DSP z wyjściami wzmacniacza ramy. Dla głośników serii PQ o pełnym zakresie chcemy, aby pełny zakres był na pinie 1. Patch jest podświetlony w żółtych polach z czerwoną czcionką. Po zakończeniu konfiguracji wyjścia, naciśnij Enter, aby zamknąć konfigurację wyjścia. Uwaga: uzyskasz dostęp do ekranu po przejściu przez ten sam proces ładowania innych wstępnie ustawionych modułów w wolnych modułach B, C i D lub za pomocą przycisku opcji IO.	
Teraz możesz zobaczyć, że wstępnie ustawiony moduł został przywołany i załadowany do sprzętowych modułów A/B.	
Wymagany jest tylko 1 kanał DSP i wzmacniacza.	

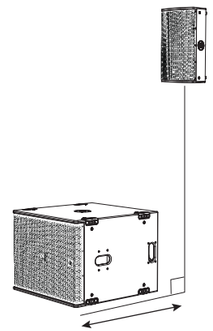
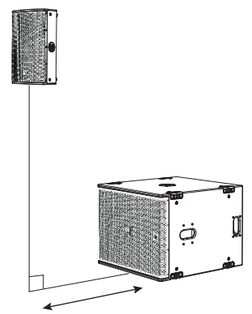
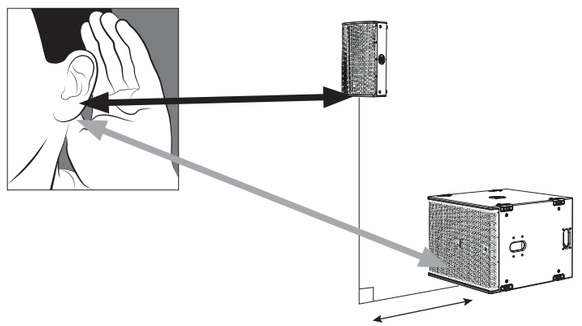
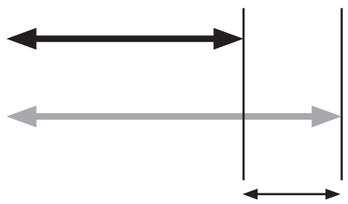
PL

STRATEGIA EQ	ILLUSTRATION
Głośniki PQ10/12/15 mają wbudowany 2-pasmowy korektor (BLEQ). BLEQ działa jako regulator poziomu dla LF/HF, a 2 częstotliwości centralne BLEQ są związane z punktami podziału LF/HF. BLEQ jest oferowany, aby użytkownicy mogli dostosować równowagę tonalną systemu wraz z nakładką PEQ i nakładkami grupowymi (zależnymi od projektu systemu).	
Przykłady użycia BLEQ Płaski	
Cięcie LF i wzmocnienie HF	

STRATEGIA EQ	ILLUSTRATION
Wzmocnienie LF i cięcie HF	
Wzmocnienie HF	

PL

STRATEGIA SUBWOOFERA	ILLUSTRATION
Subwoofer PQ18B posiada mocną i prostą strategię ustawień wstępnych subwoofera.	
Cardioid BF Stosunek 1:1 1 obudowa skierowana do przodu, 1 obudowa skierowana do tyłu • Skuteczny wzór kardioidalny • Dobra eliminacja dźwięku z tyłu • Pewien kompromis w odpowiedzi przejściowej • Mniej wydajne wykorzystanie subwooferów	
Cardioid BFF Stosunek 2:1 2 obudowy skierowane do przodu, 1 obudowa skierowana do tyłu • Skuteczny wzór kardioidalny • Dobra eliminacja dźwięku z tyłu • Pewien kompromis w odpowiedzi przejściowej • Najlepszy stosunek dla wydajnego wykorzystania	
Inverted End Fire Stosunek 1:1 Przednie obudowy z ustawieniem FRONT Tylne obudowy z ustawieniem REAR. Tylne obudowy skierowane do przodu, z tyłu w odwróconej dwukomórkowej macierzy końcowej • Skuteczny wzór kardioidalny • Dobra eliminacja dźwięku z tyłu • Doskonała odpowiedź przejściowa • Wydajne wykorzystanie subwooferów • Wymagana większa głębokość fizyczna (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
Tradycyjna • Wszystkie obudowy skierowane do przodu • Skutecznie kierunkowy dookólny • Doskonała odpowiedź przejściowa	

DOPASOWANIE CZASU SUBWOOFERA	ILLUSTRATION	OVERLAY
Wstępne ustawienia subwoofera PQ18B używają filtrów all-pass do ustawienia początkowego dopasowania czasu (zakładając, że przednie części obudów są wyrównane), co znacznie zmniejsza opóźnienie systemu. Na przykład: jeśli przednie części głośnika PQ i subwoofera są wyrównane, w obu wstępnych ustawieniach opóźnienie powinno być ustawione na wartość domyślną, czyli 0 ms. Jednak nie zawsze jest możliwe wyrównanie zawieszonych głośników i subwooferów ustawionych na ziemi w płaszczyźnie pionowej. 1. W tym przykładzie subwoofer znajduje się "przed" głośnikiem PQ, więc subwoofer musi zostać opóźniony.	1. Sub forward 	 Regulacja opóźnienia subwooferów
2. W tym przykładzie zawieszony głośnik PQ znajduje się "przed" subwooferem, więc głośnik PQ musi zostać opóźniony. Jak znaleźć odpowiedni czas opóźnienia, aby wyrównać zawieszone głośniki z subwooferami ustawionymi na ziemi? Podstawowa wiedza na temat jednostek opóźnienia może przynieść zadowalający wynik, mierząc odległość między przednimi częściami zawieszonego głośnika a przednią częścią ustawionego na ziemi subwoofera. Pamiętaj, że w oprogramowaniu Lake możesz wybrać jednostkę opóźnienia: ms, m lub stopy. 1 ms (milisekunda) = 0,343 m (metry) = 1,125 stóp. Dalsze dostosowanie można przeprowadzić za pomocą jednego z wielu standardowych programów pomiarowych w branży, mikrofonów referencyjnych i kart dźwiękowych. Oprogramowanie Lake oferuje integrację z wieloma z tych systemów pomiarowych, a więcej informacji można znaleźć na stronie www.labgruppen.com.	2. Flown PQ is forward 	 Regulacja opóźnienia głośnika PQ
	 Odległość (czas) to różnica, którą należy dodać do przelotowej siatki w celu wyrównania w punkcie odsłuchu	

PL

ようこそ

このたびは Turbosound のスピーカープロダクトをお選びいただき、ありがとうございます。これや他の製品に関する詳細情報が必要な場合は、turbosound.com をご覧ください。

スピーカーの開梱

ユニットの開梱後、損傷がないか慎重に確認してください。損傷が見つかった場合は、すぐに供給業者に連絡してください。輸送先のあなたが、クレームを開始する必要があります。将来の返品のために、すべての梱包材を保管してください。

このクイックスタートガイドについて

このクイックスタートガイド（QSG）は、PQ10、PQ12、PQ15 スピーカーおよび PQ18B サブウーファーの詳細を説明しています。QSG には、TQ-FB フライバー、PQ-YB ヨークブラケット、PQ-SB スイベルブラケット、SA-35 ポールマウントブラケットなど、吊り下げまたはポールマウントの準備に関するさまざまなオプションも表示されています。これらの指示は、これらのコンポーネントと一緒にのみ使用する必要があります。

オプションのリギングコンポーネント（TQ-FB フライバー、PQ-YB ヨークブラケット、PQ-SB スイベルブラケット、SA-35 ポールマウントブラケット）は、このクイックスタートガイドに記載されている Turbosound PQ スピーカーと一緒にのみ使用してください。

この説明書には、外部の吊り上げ装置や安全な吊り上げ手順、設置に関する詳細は含まれていません。

これらの指示書や手順書を持っていることは、それらを使用する許可を意味するものではありません。

一般的な安全性

お使いの製品が吊り下げシステムの一部として誤って取り付けられた場合、人々に深刻な健康リスクや死亡の危険性をもたらす可能性があります。さらに、設置の前に、電気的、機械的、および音響的な考慮事項について、資格のある認定（地方、州、または国の当局による）スタッフと話し合ってください。

設置とセットアップは、資格のある認定されたスタッフが、あなたの国で適用される現地の州および他の安全規則を遵守してのみ行うべきです。部品やコンポーネントが欠けている場合は、システムをセットアップする前に販売店に連絡してください。

組み立てを行う人は、吊り下げ/固定ポイントが予定された用途に適していることを確認する責任があります。

また、当社の販売パートナーおよびアプリケーションチームとともに Turbosound のトレーニングをスケジュールすることをお勧めします。

Turbosound リギングシステムに接続するために使用される機器は、適切な評価を受けており、地域、州、および他の安全規則に準拠している必要があります。Turbosound リギングを他のタイプやブランドのスピーカーと一緒に使用しないでください。このような行為は、安全基準を損なう可能性があり、Music Tribe Global Brands Ltd は、その結果として生じた損傷やけがについて責任を負いません。アクセサリーを変更したり、この QSG に記載されている方法以外で使用しないでください。完全な組立品として供給されるリギングコンポーネントは交換不可能であり、他の組立品のコンポーネント部分と交換してはなりません。

リギングコンポーネントを互いに、またはキャビネットの固定ポイントに永久に固定するための溶接やその他の手段は許可されていません。リギングコンポーネントやアセンブリは、キャビネットの固定ポイントを使用して Turbosound スピーカーキャビネットにのみ取り付ける必要があります。

Music Tribe Global Brands Ltd は、不適切な使用、設置、または操作によって生じた損傷や個人的な怪我に対して一切の責任を負いません。システムが安全で安定した状態にあることを確認するために、資格のあるスタッフによって定期的な点検が行われる必要があります。製品が吊り下げられている場合、その下のエリアが人の通行に対して安全であることを確認してください。一般の人々が出入りできるエリアに製品を吊り下げないでください。

設置前に、EASE Focus 3 モデリングソフトウェアのエラーメッセージや警告表示を必ず確認してください。

セカンダリセーフティ

劇場、スタジオ、またはその他の作業場や娯楽施設に吊り下げられたすべてのスピーカーには、主な荷重を支える手段に加えて、独立した適切に評価され、確実に固定されたセカンダリセーフティが設けられている必要があります。セカンダリセーフティには、承認された構造および負荷評価のスチールワイヤーロープまたはスチールチェーンのみを使用してください。プラスチックで覆われたスチールワイヤーロープは、セカンダリセーフティとして使用できません。

セカンダリセーフティサスペンションは、プライマリサスペンションポイントとは独立しており、システム全体の重量を支えることができる必要があります。プライマリサスペンションが失敗した場合、スピーカーがセーフティデバイスによって落下や振れなしで支えられるように取り付けられる必要があります。

操作上の安全性

手順には、2 人以上の認定された人の使用が必要です。

リフトプランを作成します。リフトを行う前に、実行される正確な手順を記載したリフトプランを作成する必要があります。

計画は、リフトに関与するすべてのアシスタントや関係者と共有され、各人が自分の責任を理解するようにしてください。

リギングコンポーネントやスピーカーの各指示ラベルに記載されているすべての指示に従ってください。

チェーンホイストを使用する際は、スピーカーの直下や近くに誰もいないことを確認してください。

組み立て中は、挟まれる危険性に注意してください。

適切な保護服を着用してください。

安全検査

スピーカーを吊り下げる前に、リギングシステムのコンポーネントやキャビネットを慎重に点検し、欠陥や損傷の兆候がないか確認してください。部品が損傷している、疑わしい、またはアイテムの正常な機能と安全性に疑いがある場合は、それらを使用せず、直ちに使用から撤回してください。

システム要件

PQ10、PQ12、および PQ15 のフルレンジスピーカーと PQ18B サブウーファーは、パッシブシステムとして動作し、通常の前方発射操作には 1 つのアンプチャンネルと DSP のみを必要とします。カーディオイドベースのセットアップには、追加のアンプおよび DSP チャンネルが必要です。

PQ シリーズのすべてのスピーカーは、Lab Gruppen PLM+ およびDシリーズLプラットフォームを介して Lake プリセットを独占的に使用します。Lab Gruppen IPX シリーズのプリセットは、適切な時期にリリースされます。

サードパーティのアンプおよび DSP プラットフォームはサポートされておらず、生のプリセットデータはリリースまたはサポートされていません。

PQ シリーズは、LAKE XP ソフトウェアの最新機能を活用した、強力でありながらシンプルなプリセット戦略を採用しています。

プリセットデータは、Lake LOAD ライブラリ（https://www.labgruppen.com/downloads.html）で見つけるか、https://www.turbosound.com/downloads.html からダウンロードできます。

ツアーアプリケーションに推奨される Lab Gruppen PLM+モデルは、PLM8k44、PLM12k44、PLM20k44 です。

Lab Gruppen D シリーズLモデルを使用したインストールの場合は、Lab Gruppenの 'CAFE' ソフトウェア（www.labgruppen.comからダウンロード可能）を使用して、システムに最適なアンプ構成を決定してください。

システムケーブル要件

アンプの電力を無駄にしないように、最小で 2.5mm² (14 AWG)、できれば 4mm² (12 AWG) の太さのヘビーデューティスピーカーケーブルを使用してください。より長い距離や、キャビネット入力インピーダンスが 8 オーム未満の場合は推奨されます。極端なケーブル長の場合、ケーブルのインピーダンスと抵抗損失に注意してください。常に正しい極性を守ってください。

信頼性の高い操作のために、正規の NEUTRIK SPEAKON コネクタを使用してください。

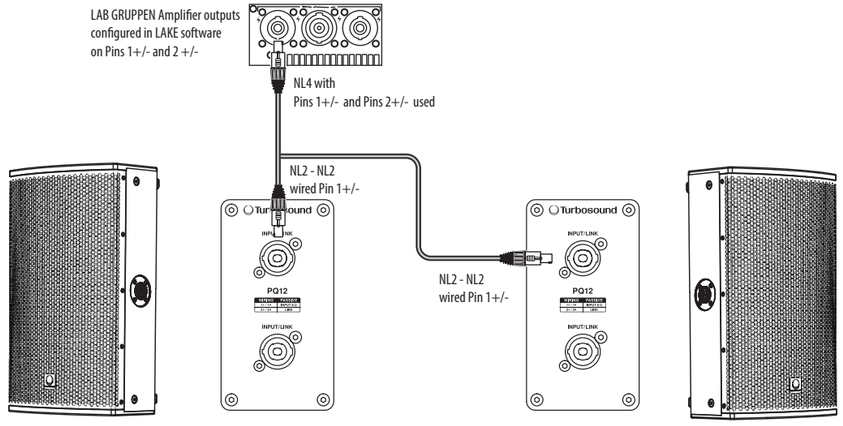
スピーカーケーブルをアンプからスピーカーキャビネットに取り付けてサポートし、入力配線によってスピーカーに重大な追加の重量や横方向の力がかからないようにしてください。入力ケーブルやリンクケーブルを使用してスピーカーの角度を調整したり、リギングとして使用しないでください。

ステレオシステムの例

注意: PQ キャビネットは（1+/- = FR、2+/- =リンク）で配線されているため、Lab Gruppenアンプからの出力パッチングには（スピーカー出力 1: 1 +/-、スピーカー出力 2: 2 +/-）を使用します。

他のチャンネルの使用方法に応じて、以下の例に示すように「NL4 から 2-NL2 の分岐ケーブル」を使用することが役立つ場合があります。

NL4 端子はピン 1+/- とピン 2+/- を使用し、両方の NL2 端子はピン 1+/- で配線する必要があります。



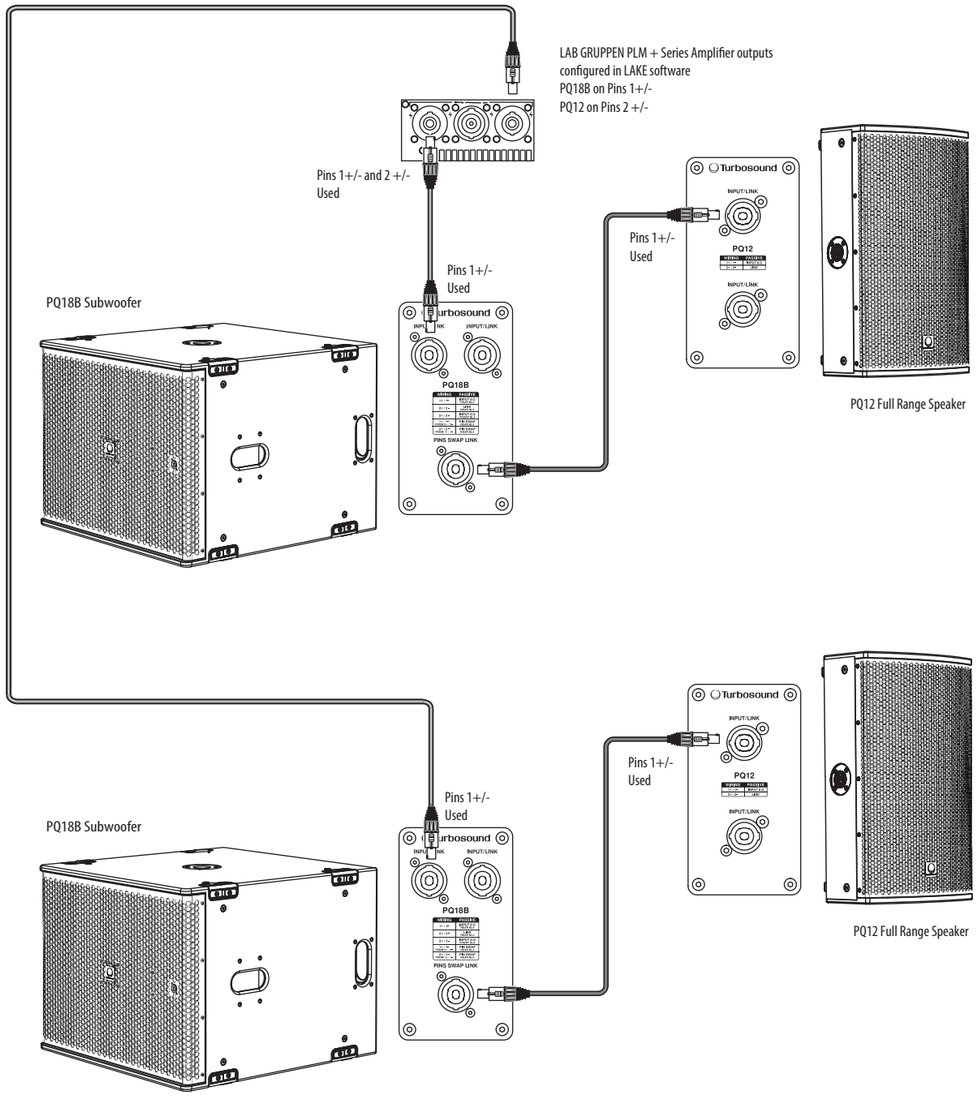
JP

PQ18B サブウーファーを使用したステレオシステムの例

注意: PQ キャビネットは (1+/- = FR、2+/- = リンク) で配線されているため、出力パッチングは Lab Gruppen PLM+ アンプの 4 つのオプション (1、2、3、4 +/-) のいずれかから選択できます。

このステレオシステムの例では、2 つの PQ12 スピーカーと2つの PQ18B サブウーファーが表示されています。標準の NL4 ケーブルを使用して、サブウーファーの PIN SWAP LINK を PQ12 の入力に接続します。

注意: この場合、サブウーファー PQ18B のフロント入力は使用しないでください。ピン 2+/- がウーファーに接続されています。



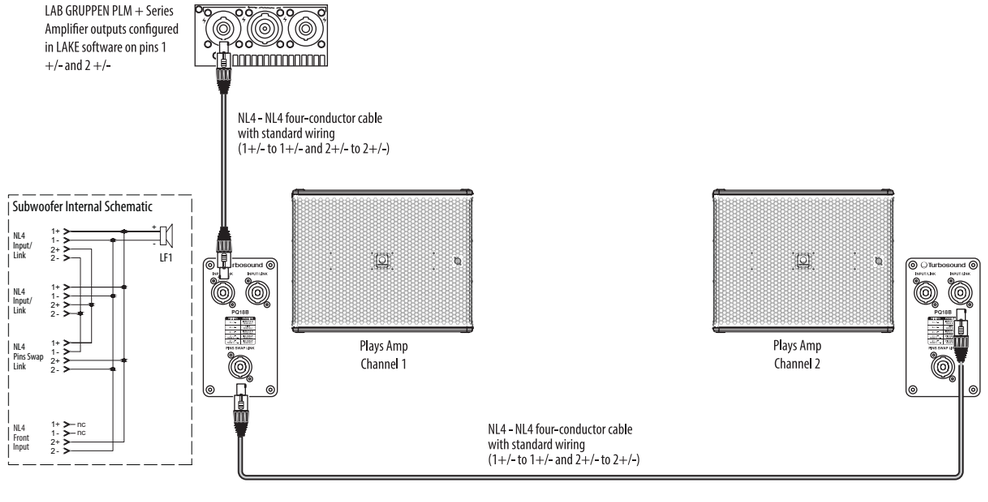
サブウーファーの配線

注意: PQ18B サブウーファーは、1+/- = LF および 2+/- =リンクで配線されています。PIN SWAP LINK コネクタは、標準の NL4 ケーブルを使用して複数のエンクロージャーに電力を供給するために使用されます。

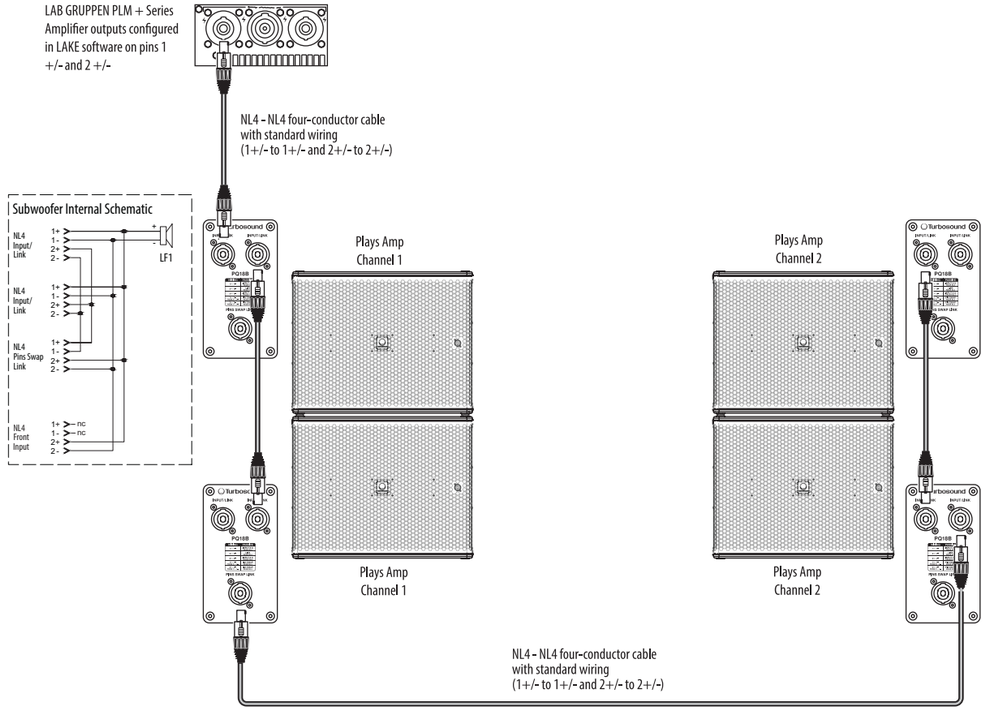
1 チャンネルごとに 1 つのサブウーファーに電力を供給するには、Lab Gruppen のバイワイヤ NL4 出力 (チャンネル 1 = 1+/-; チャンネル 2 = 2+/-) から標準の NL4 ケーブルを最初のサブウーファーに接続し、別の標準の NL4 ケーブルを PIN SWAP LINK を介して 2 番目のサブウーファーの入力に接続します。

1 チャンネルごとに 2 つのサブウーファーに電力を供給するには、Lab Gruppen のバイワイヤ NL4 出力 (チャンネル 1 = 1+/-; チャンネル 2 = 2+/-) からの標準の NL4 リンクケーブルを使用できます。詳細については、以下の配線図を参照してください。

1 チャンネルごとのサブウーファー



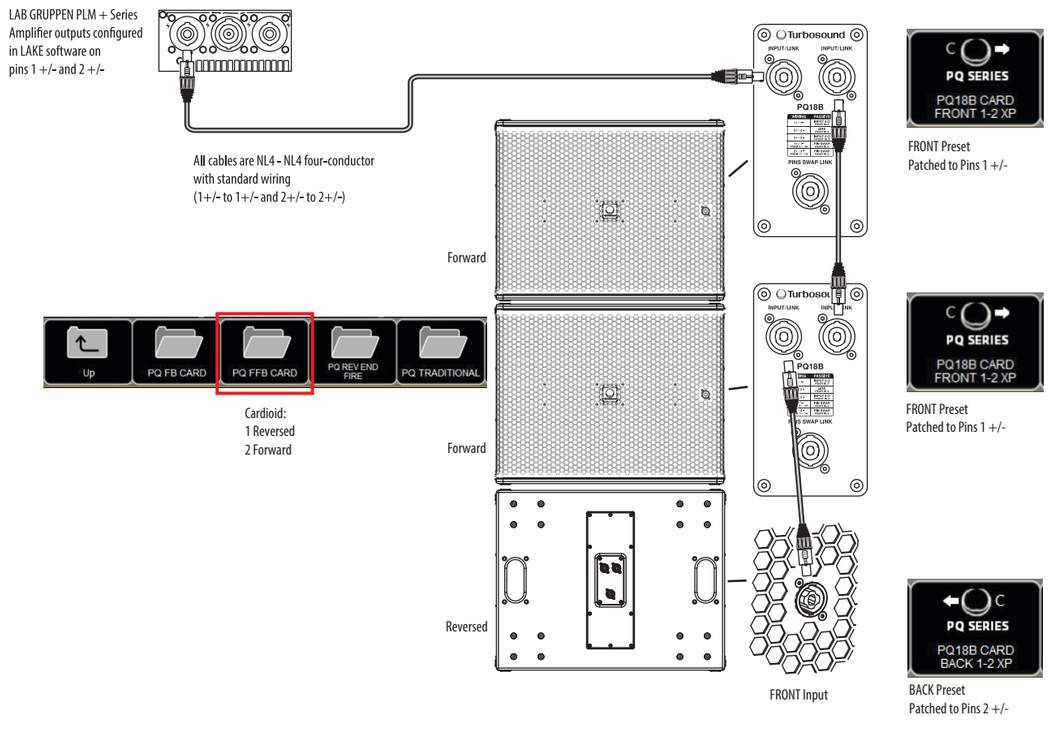
アンプチャンネルあたり 2 つのサブウーファー



JP

Cardioid BFF（後ろ、前、前）

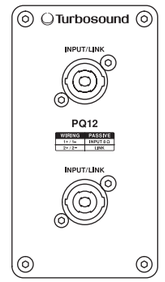
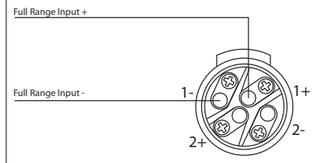
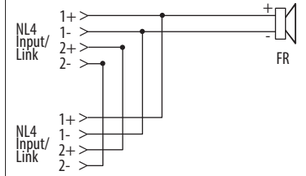
4 コア NL4 ケーブル、2 つの DSP、および 2 つのアンプチャンネルを使用

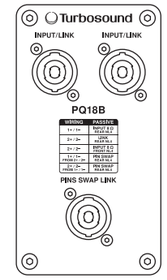
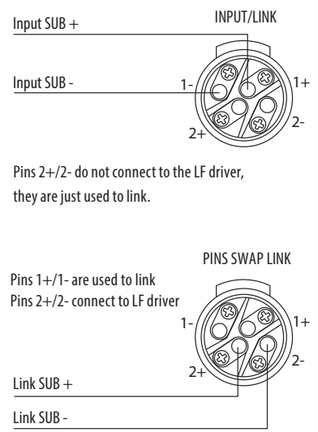
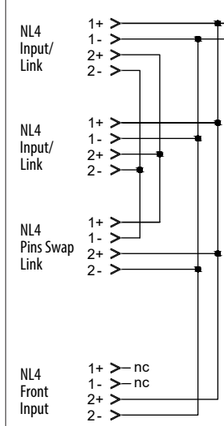
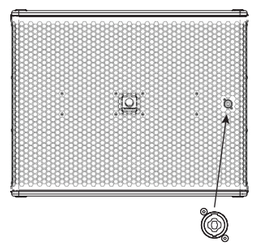
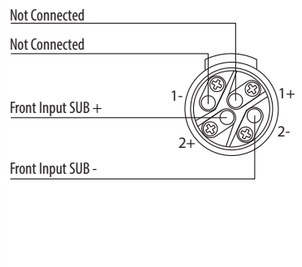




接続

注意: Lake の公式工場プリセットを使用することが義務付けられています。これを怠ると、PQ のパッシブクロスオーバーおよびトランスデューサーの故障を引き起こします。他のサードパーティ製 DSP またはアンプはサポートされていません。

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

JP

リギングおよび音響シミュレーションソフトウェア

PQ スピーカーには、TQ-FB フライバー、PQ-YB ヨークブラケット、PQ-SB スイベルブラケットの 3 つのオプションのリギングアクセサリーがあります。これらのアクセサリーは、BGV-C1 リギング基準に準拠しています。

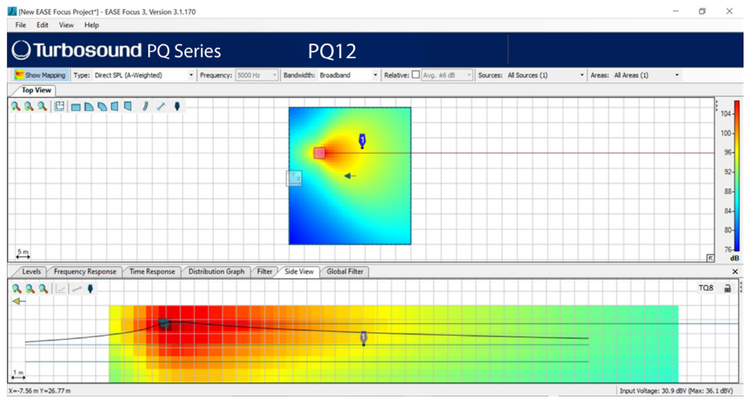
PQ スピーカーおよび PQ18B サブウーファーは、アレイ可能な製品ではありません。それらは、マンチェスターシリーズのサブウーファーと単独で使用するか、より大きなマンチェスターシリーズシステムの一部としてフィルまたはディレイスピーカーとして Ease Focus 3 でサポートされています。

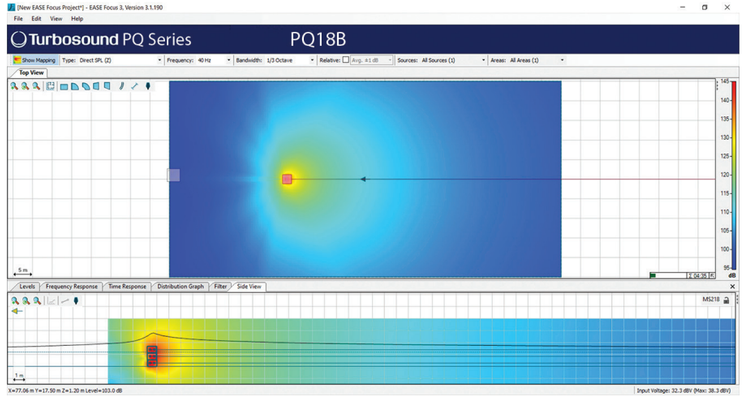
EASE Focus 3 は、https://www.afmg.eu/en/ease-focus から無料でダウンロードできる音響シミュレーションプログラムです。

以下のグラフは、EASE Focus 3 データの典型例です。これらのスピーカーの正確なデータを得るには、実際のプログラムを使用してください。



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.





インストール
PQ10、PQ12、PQ15

安全警告: 設計および吊り下げ構造の設置は、認定された資格のある担当者のみが行うことができます。不適切な設置は、死亡または重傷を引き起こす可能性があります。

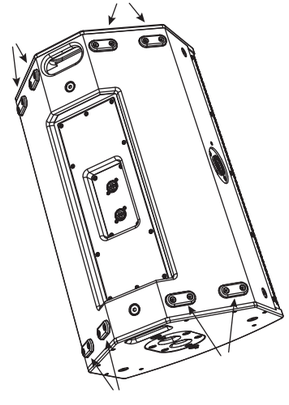
二次安全装置の使用は必須の安全要件です。

多用途の PQ スピーカーには、モニタースピーカーとしてスピーカーを傾けるための 4 つの脚が2セット、2 つの一体型ポールマウント用の穴、およびヘックスソケットヘッド付きの M10 取り付け穴が備わっています。

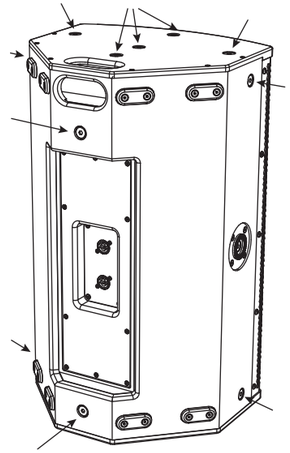
PQ シリーズのキャビネットは、さまざまな設置方法に対応するために、複数の内部リギングポイントを備えています。すべてのキャビネットは、提供された内部リギングポイントにオプションの M10 ショルダーアイボルトを使用して簡単に吊り下げることができます。適切な皿ネジを取り外し、少なくとも 18 mm のネジ長を持つアイボルトに交換します。必要に応じて、キャビネットを上下逆に吊り下げることもできます。

オプションのアクセサリーを使用すると、PQ スピーカーをさまざまな構成で取り付けることができます。

脚

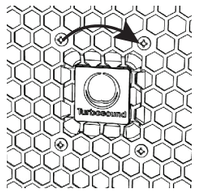


ネジ付き M10 取り付け穴



エンブレムの回転

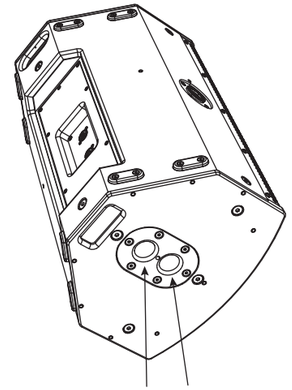
Turbosound のエンブレムはバネで取り付けられており、垂直または水平の位置に手で回転させることができます。

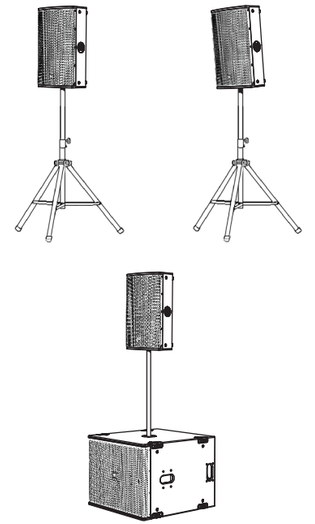


ポールマウント

ポールマウント用に 35 mm の穴が 2 つあります。1 つは垂直位置に、もう1つは PQ が下向きに傾いた状態です。PQ は、PQ18B または MS121 サブウーファー、または適切な三脚スタンドにポールマウントすることができます。

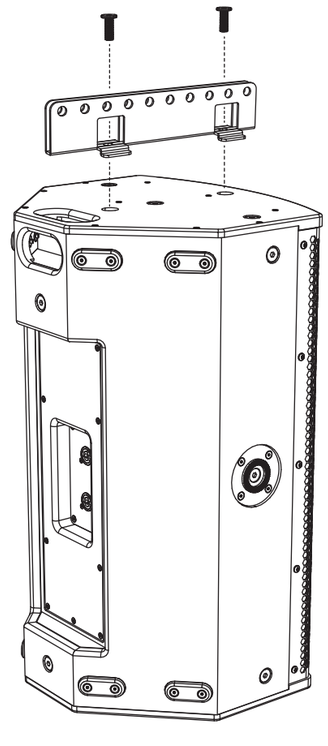
下端に M20 ネジが付いた 35 mm のポールを使用することをお勧めします。このタイプはより安全で、PQ18B サブウーファーの上部受け口にねじ込むことができます。





フライバー TQ-FB

オプションの TQ-FB フライバーは、スピーカーを吊るすことができます。TQ-FB は PQ10、PQ12、および PQ15 スピーカーに適合します。シャックルを取り付けるための 10 個のピックポイントがあり、PQ スピーカーの上部または下部にボルトで固定されます。



フライバーは、図示されているように、既存の M10 ネジの 2 つを使用して PQ スピーカーの上部または下部に取り付けられます。両方のネジをしっかりと締めてください。

JP

フライバーには直径 12.5 mm の穴が10個あり、これらはリギングシャックルのピックポイントとして使用されます。TQ-FB の各レールの間隔により、標準的な 1 トンの弓型シャックルを使用してPQを持ち上げることができます。

どちらのタイプのシャックルも使用できます:

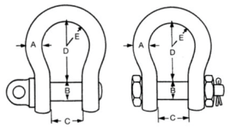
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

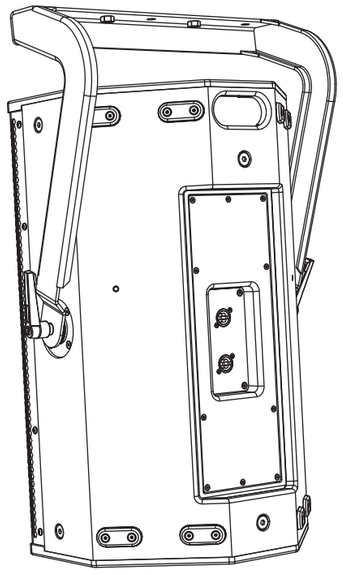
D= 36.5 mm



ヨークブラケット PQ10-YB、PQ12-YB、PQ15-YB

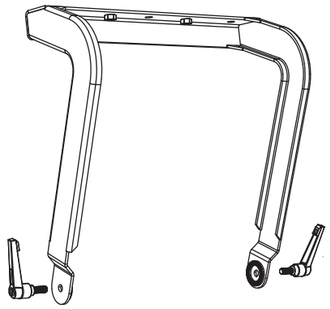
オプションのヨークブラケットを使用すると、適切なフッククランプやカップラーを使用して PQ スピーカーをトラスに安全に取り付けて吊るすことができます。ヨークブラケットは、PQ シリーズの各スピーカーに対応する3つのサイズがあります: PQ10-YB、PQ12-YB、および PQ15-YB。

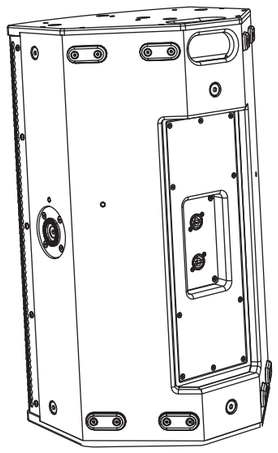
両側にはラチェットハンドルがあり、スピーカーの角度を正確に調整して固定するのに役立ちます。



ヨークブラケットは、スピーカーの両側にある既存の M10 取り付け穴にハンドルをねじ込んで PQ スピーカーに取り付けます。ヨークブラケットは図示されているように配置されています。

スピーカーの角度を希望の角度に調整し、ハンドルを締めてスピーカーを固定します。



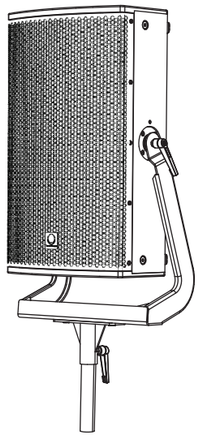


ヨークブラケットを天井や他の表面にボルトで固定する場合は、まずヨークブラケットを固定します。

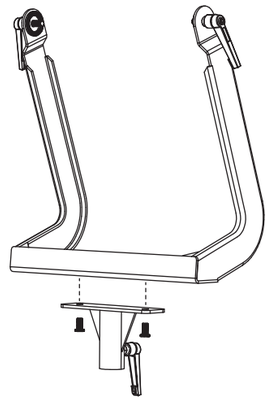
次に、スピーカーを持ち上げ、ハンドルでヨークブラケットに取り付けます。スピーカーの角度を調整し、ハンドルを締めて固定します。

ポールマウント SA-35

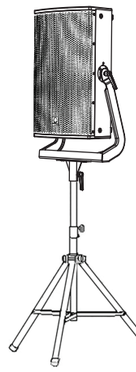
オプションの SA-35 ブラケットを使用すると、ヨークブラケットが PQ スピーカーを 35 mm ポールマウントまたは三脚にサポートすることができます。ヨークブラケットは図示されているように配置されています。

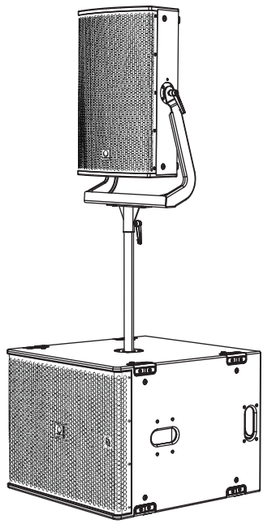


SA-35ブラケットは2本のネジでヨークブラケットに取り付けられます。



次に、PQ18B サブウーファーに取り付けられた 35 mm のポール、または適切な三脚スタンドにアセンブリを追加できます。SA-35 ハンドルを締めて、アセンブリをポールまたは三脚に固定します。スピーカーの傾きを調整し、両側のハンドルを締めてください。

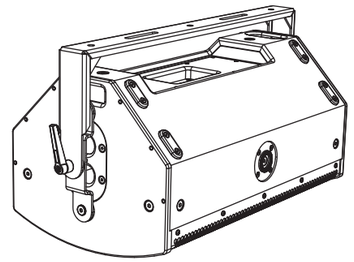




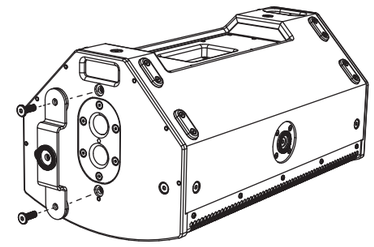
スイベルブラケット PQ10-SB、PQ12-SB、および PQ15-SB

オプションのスイベルブラケットを使用すると、PQ スピーカーを水平に天井に取り付けるか、適切なフッククランプを使用してトラスに取り付けることができます。スイベルブラケットは、PQ シリーズの各スピーカーに対応する 3 つのサイズがあります: PQ10-SB、PQ12-SB、および PQ15-SB。

スピーカーの角度を正確に設定して固定することができます。

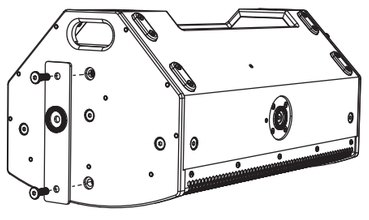


スイベルブラケットを天井や他の表面にボルトで固定する場合は、まずブラケットを固定します。

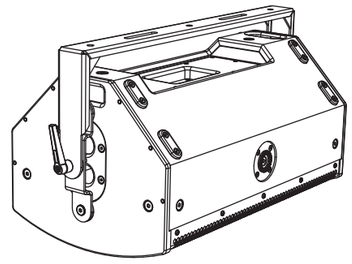


小さなブラケットを PQ スピーカーの上部に既存の M10 取り付けネジを使用して取り付けます。

大きなプレートをスピーカーの底部に既存の M10 ネジを使用して取り付けます。これはポールマウント用の穴を覆います。



大きなワッシャーを中心に置き、スイベルブラケットを追加して中央のネジとハンドルのネジで固定します。



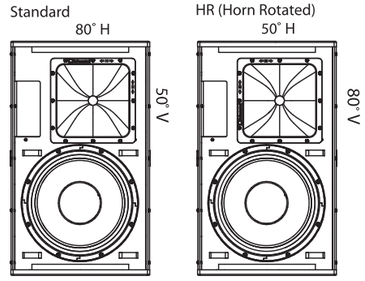
スイベルブラケットの他端を付属のネジで固定します。スピーカーを希望の角度に設定し、ハンドルネジと両端の中央ネジを締めてください。

ホーンの回転

MF/HF ホーンアセンブリは、垂直に取り付けられた場合（ポートレート）、水平 80 度、垂直 50 度のビーム幅を提供します。

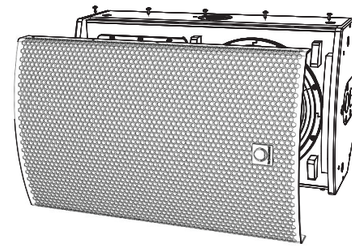
ホーンアセンブリは取り外して、希望の配置やカバレッジに合わせて別の方向に取り付け直すことができます。たとえば、スピーカーを横向きに使用する場合、ホーンを回転させて、水平 80 度と垂直 50 度を維持することができます。(これはホーンの回転が必要な典型的な例です。)

ホーンにはビーム幅の角度が前面に記載されています。

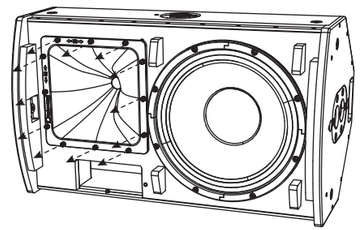


以下の手順に従ってホーンを回転させてください:

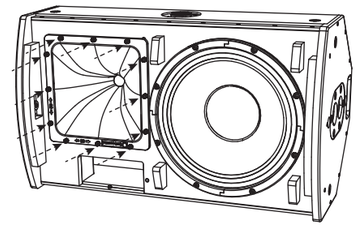
各側面の 5 本のネジを取り外してグリルを取り外します。



ホーンアセンブリの 12 本のネジを取り外します。



ホーンアセンブリを前方に慎重に引き出し、希望の方向に回転させるだけのスペースを確保します。



ホーンを 12 本のネジで再取り付けします。配線が正常で、挟まれていないことを確認してください。

グリルを 10 本のネジで再取り付けし、スピーカーが改造されたことをメモしておいてください。

JP

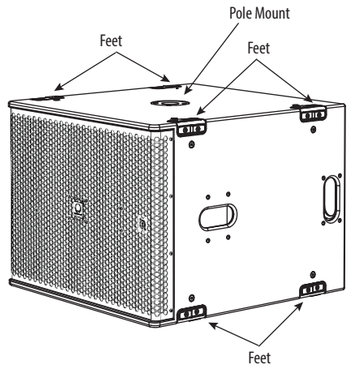
インストール

PQ18B

安全警告: 設計および吊り下げ構造の設置は、認定された資格のある担当者のみが行うことができます。不適切な設置は、死亡または重傷を引き起こす可能性があります。

この製品を M10 リギングポイントで設置する場合、二次安全装置の使用は必須の安全要件です。

PQ18B には、サブウーファーを積み重ねるか、平面に立てるための連動する足が底面と側面の一部にあります。ポールマウント用の穴が 1 つ、一体型の M10 取り付け穴があり、ヘックスソケットヘッド付きのネジが付属しています。

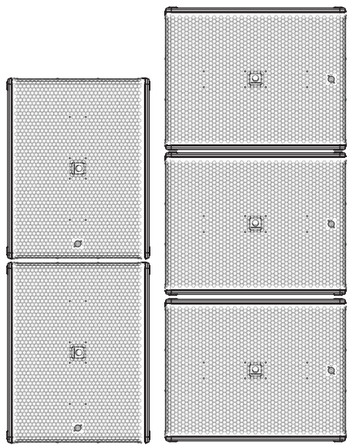


グランドスタッキング

PQ18B は、水平または垂直方向にスタッキングできます。

垂直方向では最大 2 台を積み重ね、水平方向では最大 3 台まで積み重ねてください。

追加の安全対策として、キャビネットのグループを囲む適切なラチェットストラップを使用することをお勧めします。



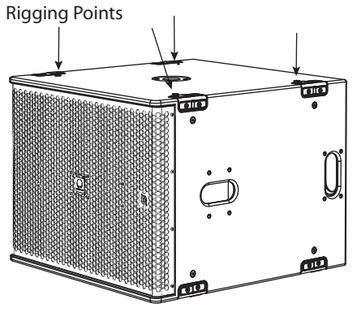
エンブレムの回転

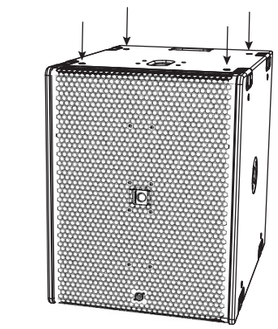
Turbosound のエンブレムはバネで取り付けられており、垂直または水平の位置に手で回転させることができます。

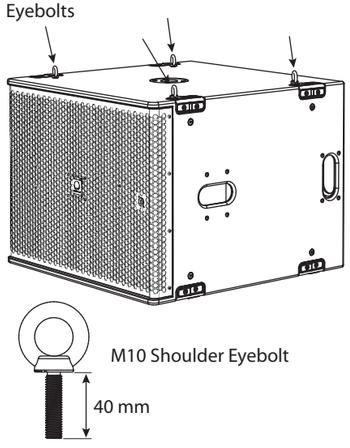


吊り下げ

PQ18B キャビネットは、提供された内部リギングポイントにオプションの M10 ショルダーアイボルトを使用して簡単に吊り下げることができます。適切な皿ネジを取り外し、少なくとも 40 mm のネジ長を持つアイボルトに交換します。必要に応じて、キャビネットを上下逆に吊り下げることもできます。



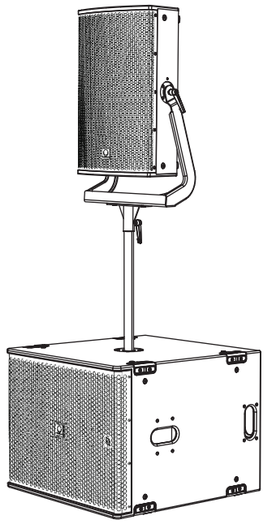




ポールマウント

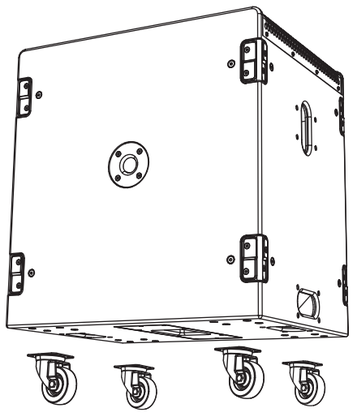
ポールマウント用の 35 mm 穴が 1 つ提供されています。

下端に M20 ネジが付いた 35 mm のポールを使用することをお勧めします。このタイプはより安全で、PQ18B の上部受け口にねじ込むことができます。



トランスポートホイール (オプション)

オプションのキットにより、図示されているように 4 つのホイールを取り付けることができます。



Lake プリセット オーバーレイとアプリケーションノート

PQ シリーズのすべてのスピーカーは、Lab Gruppen PLM+ および D シリーズ L プラットフォーム、および今後の IPX FiR-X プリセットを通じて Lake XP プリセットのみを使用します。

他のアンプおよび DSP プラットフォームはサポートされていません。

PQ シリーズには、最新の Lake ソフトウェア機能を活用し、新しい BLEQ オーバーレイとともに、強力でシンプルなプリセット戦略があります。

プリセットデータは Lake Load Library から入手するか、www.turbosound.com からダウンロードできます。

PQ10、PQ12、PQ15 スピーカーには、それぞれ個別の 1 ウェイパッシブ FIR ベースのプリセット (1 チャンネル DSP/AMP) があり、サブウーファーありまたはなしのフルレンジに対応しています。

PQ18B サブウーファーには、個別の 1 ウェイパッシブ FIR ベースのプリセット (1 チャンネル DSP/AMP) があります。

注意: PQ10、PQ12、PQ15 スピーカーを同じアンプ/DSP 回路に組み合わせないでください。これらの指示に従わないと、機器に損傷を与える可能性があります。

注意: 出力のパッチ処理に特に注意してください。

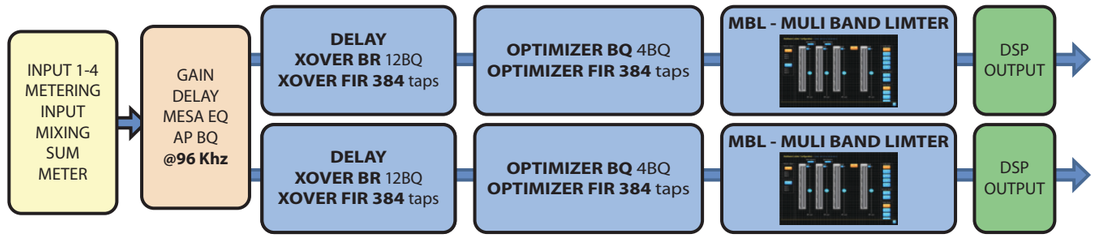
注意: HF ホーンの向きに注意し、HF ホーンが回転している場合は HR プリセットを選択してください。

PQ10、PQ12、PQ15、および PQ18B モジュールは、Lake ソフトウェアの XP モジュールに基づいています。

この QSG は XP プリセットの REV1.1 を参照しています。

Lake ソフトウェア V7.0.7 以降を使用する必要があります。

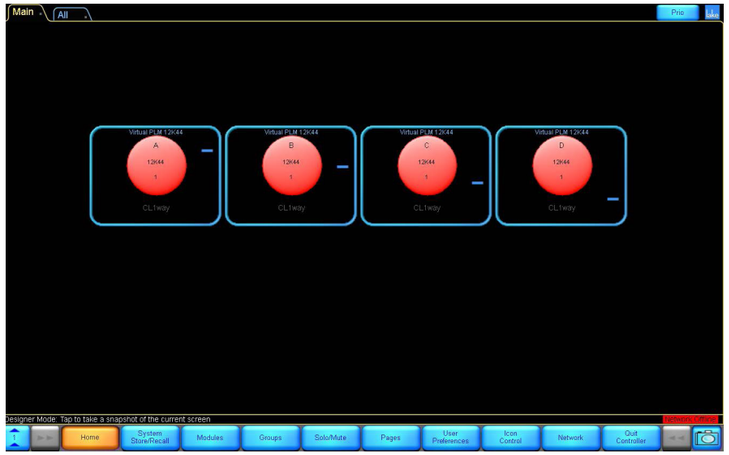
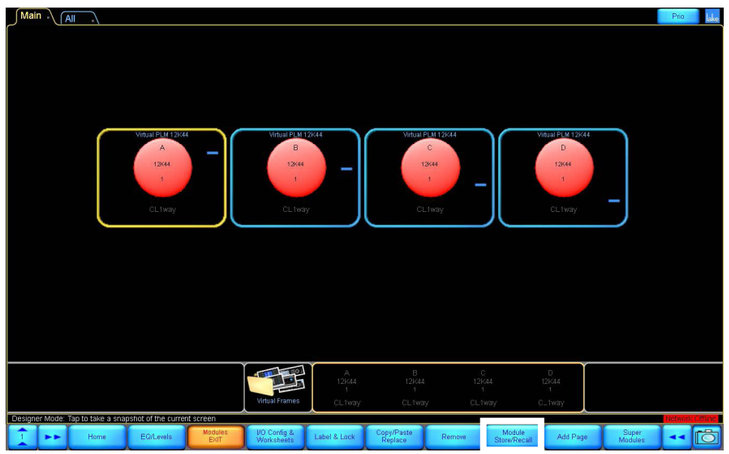
Lake XP 信号フロー:

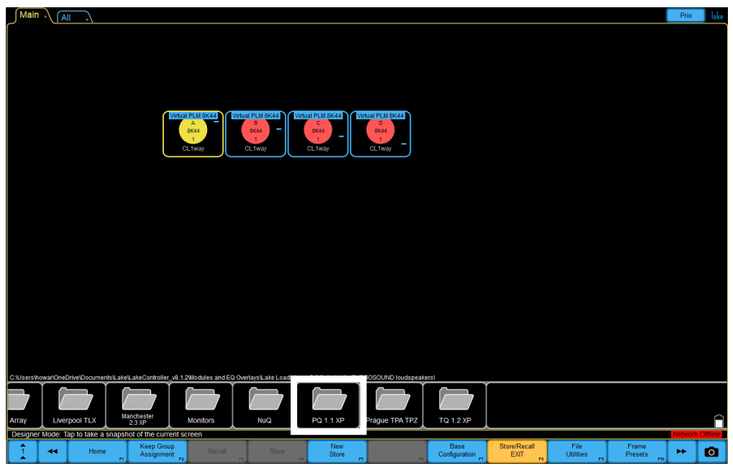


Lake コントローラーのダウンロードには、Lake Controller Operation Manual が含まれており、これは Lake Controller および PLM+ シリーズアンプなどの互換ハードウェアの完全なチュートリアルです。

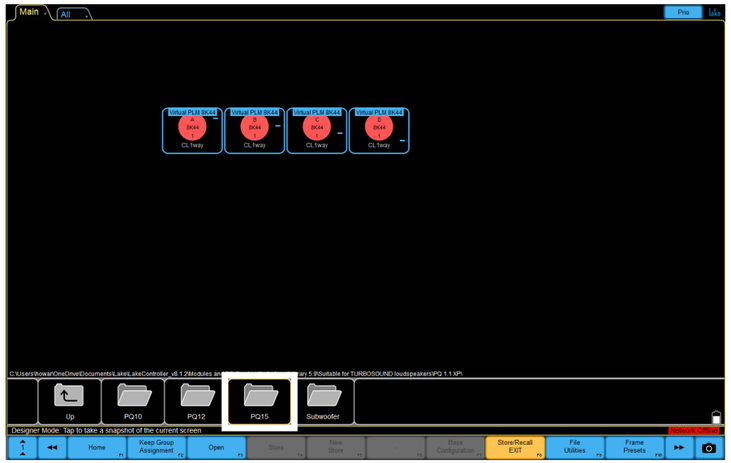
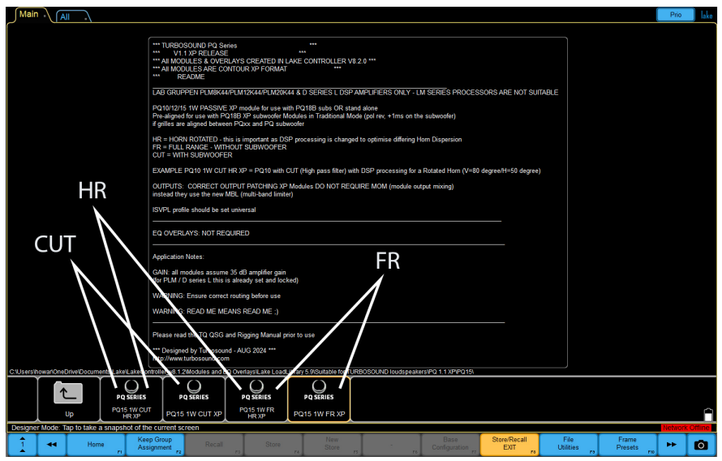
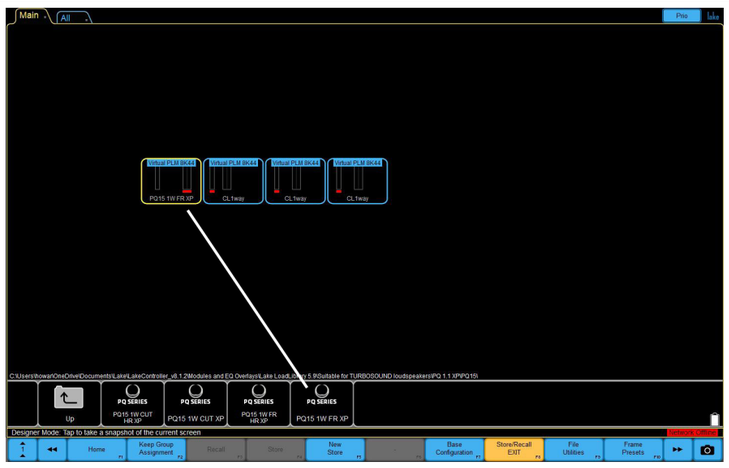
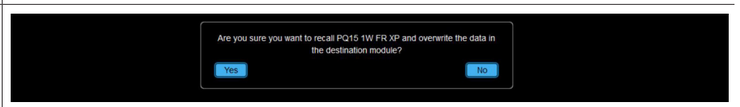
この QSG では、Turbosound PQ シリーズのワークフローとプリセット戦略に焦点を当て、Lake Controller の基本的な作業知識があることを前提としています。

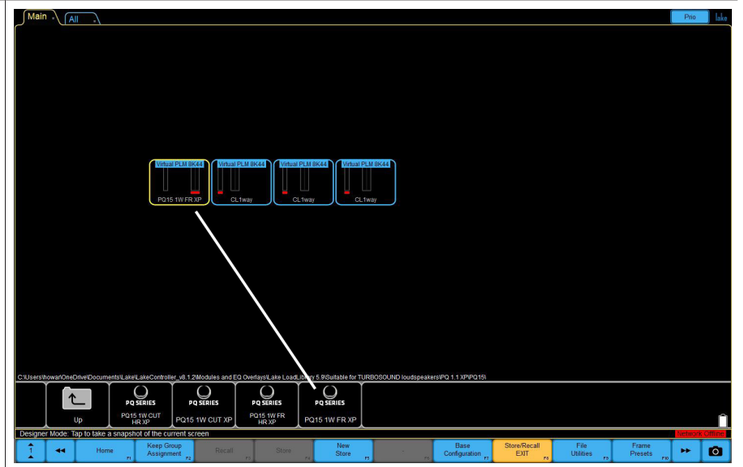
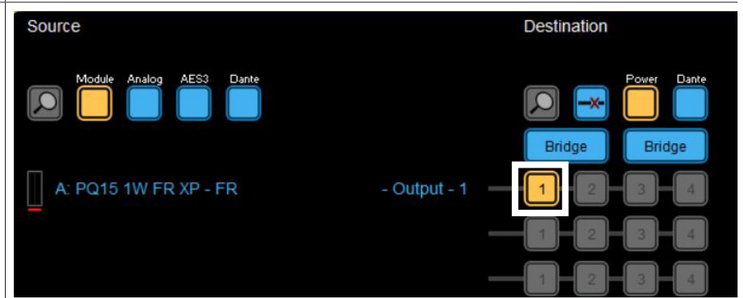
JP

説明	OVERLAY
1.1: フレーム (アンプ) はメイン作業スペーススページにあります。 ここでは、DSP プリセットモジュールがロードされていないデフォルトの PLM12k44 フレームを見ることができます。	
Lake Load Library からモジュールをロードする方法: フレーム内のモジュール A を左クリックします。 モジュール A は黄色で囲まれ、作業スペースの下部にあるボタンにはさまざまなモジュールオプションが表示されます。モジュールボタンもそこにハイライトされています。	
モジュールをロードする方法: 「Module Store/Recall」ボタンをクリックします。	

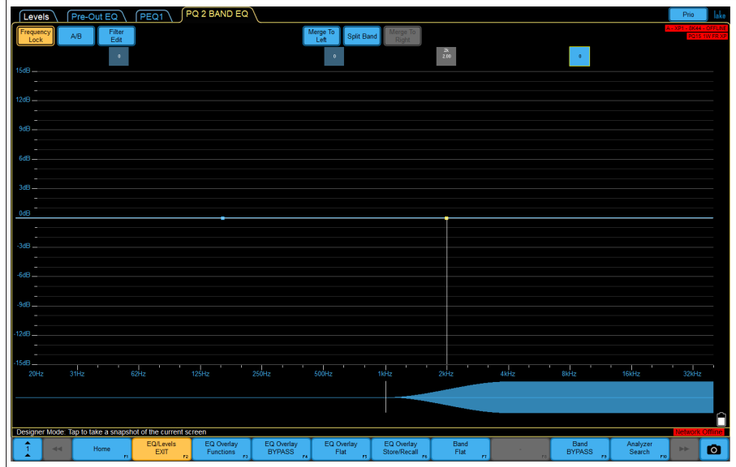
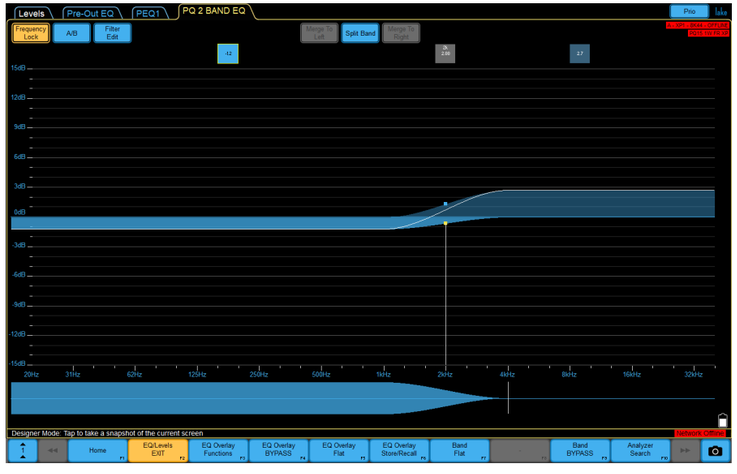
説明	OVERLAY
フォルダが表示され、これにより、モジュール（プリセット）をどこから呼び出すかを選択できます。 「Lake Load Library 5.5」フォルダをダブルクリックします。	
下部の矢印キー>> <<を使用してスクロールし、「Suitable for Turbosound Loudspeakers」フォルダを見つけてから、ダブルクリックして開きます。	
次に再度>> <<でスクロールして、「PQ REV1.1 XP」フォルダを見つけてダブルクリックして開きます。	

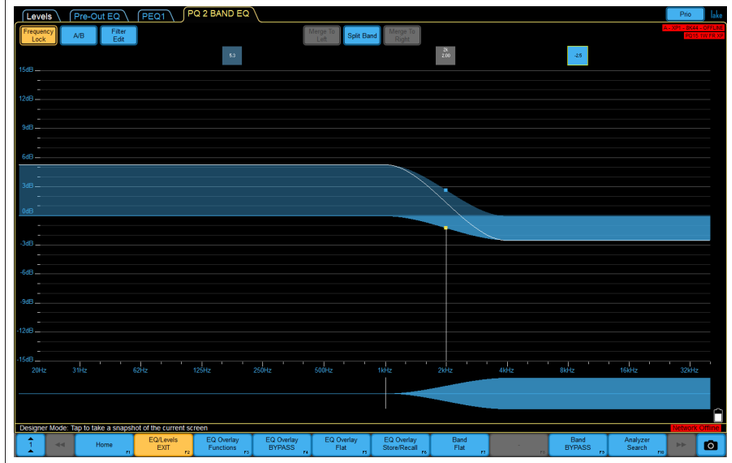
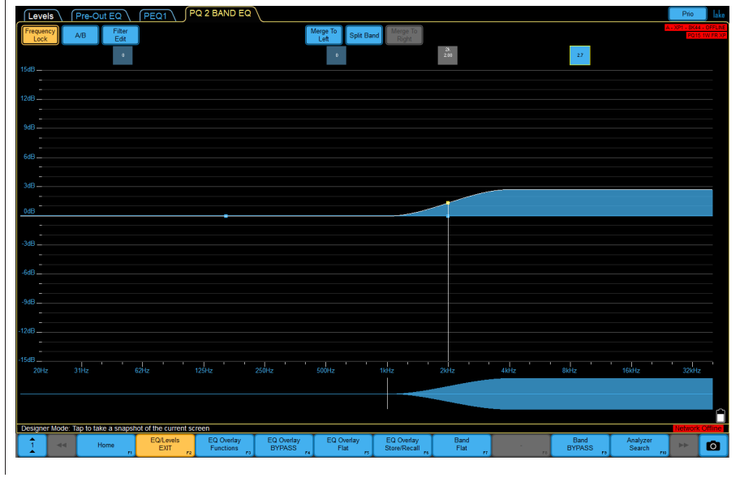
JP

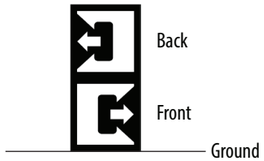
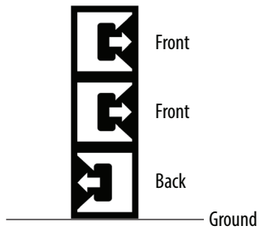
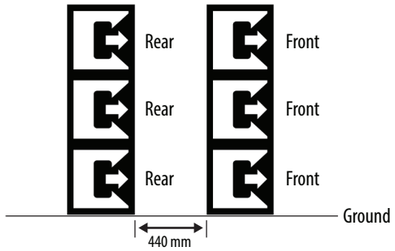
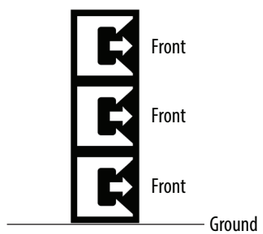
説明	OVERLAY
各スピーカーのフォルダが表示されます: PQ10、PQ12、PQ15。使用するスピーカーに対応するフォルダをダブルクリックします。	
使用可能なモジュールフォルダが表示されます。 PQ シリーズスピーカーには 4 つのオプションがあり、ホーンの回転に依存します: スタンダード、HR (Horn Rotated)、FR (サブウーファーなしのフルレンジ) または CUT (サブウーファー付き)。 これらのいずれかを左クリックすると、モジュール設定の詳細が表示されます。 ホーンの回転手順は、このクイックスタートガイドの設置セクションに示されています。 **TIP: 情報を読んでください！**	
ダブルクリックすると、フレーム (アンプ) のハイライトされたモジュールにモジュールプリセットが読み込まれます。	
「はい」を押して続行してください—選択されたプリセットモジュールが読み込まれました！	

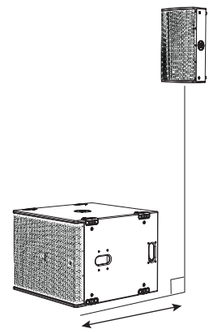
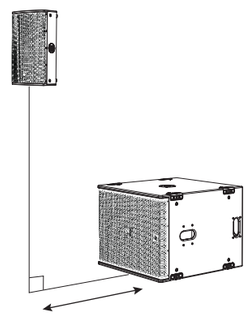
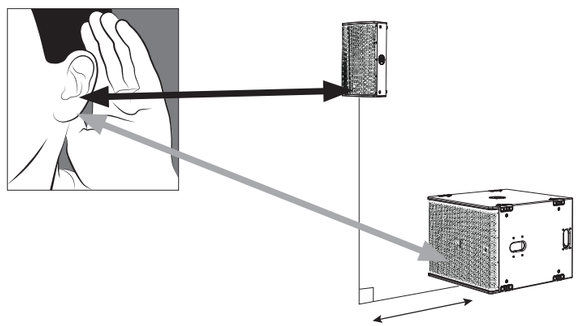
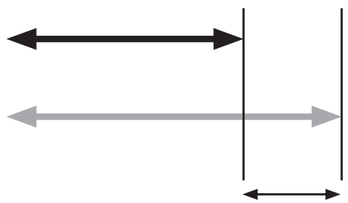
説明	OVERLAY
出力構成: DSP モジュールの出力をフレームのアンプ出力に接続できます。 PQ シリーズのフルレンジスピーカーの場合、ピン 1 にフルレンジを設定します。 パッチは赤いテキストが入った黄色のボックスで強調表示されています。 正しい出力パッチを完了したら、Enter を押して出力構成を閉じます。 注意: 他のプリセットモジュールを空いている B、C、D モジュールにロードするには、または IO オプションボタンを使用するには、同じプロセスを実行する必要があります。	
これで、プリセットモジュールが A/B ハードウェアモジュールにロードされていることが確認できます。	
DSP とアンプは 1 つのチャンネルのみが必要です。	

JP

EQ 戦略	ILLUSTRATION
PQ10/12/15 スピーカーには、2 バンド EQ (BLEQ) が挿入されています。 BLEQ は LF/HF のレベルコントロールとして機能し、BLEQ の 2 つの中央周波数は LF/HF のクロスオーバーポイントに関連しています。 BLEQ は、システムのトーンバランスを調整するために、PEQ オーバーレイやグループオーバーレイ (システム設計に依存) と共に使用することができます。	
BLEQ 使用例 フラット	
LF カットおよび HF ブースト	

EQ 戦略	ILLUSTRATION
LF ブーストと HF カット	
HF ブースト	

サブウーファー戦略	ILLUSTRATION
PQ18B サブウーファーは、強力でシンプルなサブウーファーのプリセット戦略を備えています。	
カーディオイド BF 1:1 比率 1 つのキャビネットが前向き、1 つのキャビネットが後ろ向き • 効果的なカーディオイドパターン • 良好な背面遮断 • 一部トランジェント応答の妥協 • サブウーファーの効率的な使用がやや低下	
カーディオイド BFF 2:1 比率 2 つのキャビネットが前向き、1 つのキャビネットが後ろ向き • 効果的なカーディオイドパターン • 良好な背面遮断 • 一部トランジェント応答の妥協 • 効率的な使用に最適な比率	
インバーテッド エンド ファイア 1:1 比率 前部キャビネットは FRONT プリセットを使用 後部キャビネットは REAR プリセットを使用。後部キャビネットが前向きで、後方に配置された 2 セルのインバーテッドエンドファイアアレイ • 効果的なカーディオイドパターン • 良好な背面遮断 • 優れたトランジェント応答 • 効率的なサブウーファーの使用 • 物理的な奥行きが必要（560 mm + 440 mm + 560 mm）	
従来型 • すべてのキャビネットが前向き • 実質的に無指向性 • 優れたトランジェント応答	

サブウーファーのタイムアライメント	ILLUSTRATION	OVERLAY
PQ18B サブウーファーのプリセットは、オールパスフィルターを使用して初期のタイムアライメントを設定します（キャビネットの前面が揃っていることを前提としています）。これにより、システムのレイテンシーが大幅に削減されます。 例えば: PQ スピーカーとサブウーファーの前面が揃っている場合、両方のプリセットで遅延はデフォルトの 0 ms に設定する必要があります。 ただし、吊り下げられたスピーカーと地面にスタックされたベースが垂直方向で揃っていない場合があります。 1. この例では、サブウーファーが PQ スピーカーより「前」にあるため、サブウーファーを遅延させる必要があります。	1. Sub forward 	 サブウーファーの遅延調整
2. この例では、吊り下げられた PQ スピーカーがサブウーファーより「前」にあるため、PQ を遅延させる必要があります。 吊り下げられたスピーカーと地面にスタックされたベースを揃えるための適切な遅延時間を見つけるにはどうすればよいですか？ 遅延単位に関する基本的な知識があれば、吊り下げられたスピーカーの前面と地面にスタックされたベースの前面の距離を測定することで、許容範囲の結果を得ることができます。Lake ソフトウェアでは、遅延単位を ms、m、またはフィートから選択できます。 1 ms（ミリ秒）= 0.343 m（メートル）= 1.125 ft（フィート） さらに詳細な調整は、多くの業界標準の測定ソフトウェアシステム、リファレンスマイクロフォン、およびサウンドカードを使用して行うことができます。Lake ソフトウェアはこれらのシステムと統合でき、詳細は www.labgruppen.com に記載されています。	2. Flown PQ is forward 	 PQ スピーカーの遅延調整
		 距離（時間）は、リスニングポイントでの整列のためにフロウンアレイに追加する差です

JP

欢迎

感谢您选择 Turbosound 扬声器产品用于您的应用。如果您想了解有关此产品或任何其他产品的更多信息，请访问我们的网站 turbosound.com。

扬声器的拆箱

拆开设备后，请仔细检查是否有损坏。如果发现损坏，请立即通知您的供应商。您，收货人，必须提出任何索赔。请保留所有包装，以备将来退货运输。

关于本快速入门指南

本 QSG 描述了 PQ10、PQ12、PQ15 扬声器和 PQ18B 低音炮的详细信息。QSG 还展示了各种选项，例如 TQ–FB 吊装架、PQ–YB 叉形支架、PQ–SB 万向支架和 SA–35 杆式安装支架，准备悬挂或杆式安装。此说明仅应与这些组件一起使用。

可选的吊挂组件 (TQ–FB 吊装架、PQ–YB 叉形支架、PQ–SB 万向支架和 SA–35 杆式安装支架) 仅应与本快速入门指南中描述的 Turbosound PQ 扬声器配合使用。

这些说明未显示外部提升设备的详细信息，也未包含安全提升程序或安装的详细信息。

拥有这些说明和程序并不意味着获得其使用授权。

一般安全

如果安装不当和不正确，作为悬挂系统的一部分运行您的产品可能会使人员面临严重的健康风险，甚至死亡。此外，请确保在任何安装之前与经过当地、州或国家当局认证的合格人员讨论电气、机械和声学方面的考虑。

安装和设置应仅由合格和授权的人员进行，并遵守您所在国家/地区适用的当地、州和其他安全法规。如果任何零件或组件丢失，请在尝试设置系统之前与您的经销商联系。

安装组件的人员有责任确保悬挂/固定点适合预期用途。

我们还建议您与我们的销售合作伙伴和应用团队安排 Turbosound 培训。

用于连接 Turbosound 吊挂系统的设备必须具有适当的额定值，并且必须符合当地、州和其他安全法规。请勿将 Turbosound 吊挂系统与其他类型或品牌的扬声器一起使用。这种做法可能会影响安全标准，Music Tribe Global Brands Ltd 不对由此造成的损坏或伤害负责。请勿修改配件，也不要以本 QSG 描述以外的方式使用它们。作为完整组件的一部分提供的吊挂组件不可互换，不得与任何其他组件的零部件交换。

不允许焊接或以任何其他方式永久固定吊挂组件到一起或到机柜固定点。吊挂组件或组件只能使用机柜固定点固定到 Turbosound 扬声器机柜上。

Music Tribe Global Brands Ltd 对因产品使用、安装或操作不当而造成的任何损坏或人身伤害不承担任何责任。必须由合格人员定期检查以确保系统保持在安全稳定的状态。确保在产品悬挂的情况下，产品下方区域无人通行。请勿在可能被公众进入或使用的区域悬挂产品。

在安装前，请务必参考 EASE Focus 3 建模软件的错误和警告指示。

二级安全

所有在剧院、工作室或其他工作和娱乐场所悬挂的扬声器，除了主要承重悬挂装置外，还必须配备独立的、适当额定并牢固固定的二级安全装置。作为二级安全装置，仅允许使用符合批准的结构和载荷等级的钢丝绳或钢链。塑料包覆的钢丝绳不得用作二级安全装置。

二级安全悬挂必须独立于主要悬挂点，并能够承受整个系统的重量。附加的安全装置必须以扬声器在主要悬挂装置失效的情况下不会掉落和摆动的方式安装。

操作安全

程序要求使用两名或两名以上授权人员。

制定提升计划: 在进行任何提升之前，您必须制定一个提升计划，描述将要执行的确切步骤和程序。

计划必须与所有助手和提升的利益相关者共享，以便每个人都能了解他们的职责。

遵守扬声器和吊挂组件各自标签上给出的所有说明。

使用链式提升机时，请确保没有人直接在扬声器下方或附近。

组装过程中注意可能的挤压风险。

穿戴合适的防护服。

CN

安全检查

仔细检查吊挂系统组件和机柜是否有缺陷或损坏迹象，然后再继续组装要悬挂的扬声器。如果任何部件损坏或可疑，或对部件的正常功能和安全性有任何疑问，请勿使用它们，并立即撤出使用。

系统要求

PQ10、PQ12 和 PQ15 全频扬声器和 PQ18B 超低音扬声器作为无源系统运行，正常前置发射操作仅需一个放大器通道和 DSP；心形低音设置将需要额外的放大器和 DSP 通道。

所有PQ系列扬声器仅通过 Lab Gruppen PLM+ 和 D series L 平台使用 Lake 预设，Lab Gruppen IPX 系列预设将适时发布。

不支持第三方放大器和 DSP 平台，不发布或支持原始预设数据。

PQ 系列具有强大而简单的预设策略，利用 LAKE XP 软件的最新功能。

预设数据可以通过 Lake LOAD Library(https://www.labgruppen.com/downloads.html) 找到，也可以从 https://www.turbosound.com/downloads.html 下载。

推荐的 Lab Gruppen PLM+ 型号用于巡演应用的是 PLM8k44、PLM12k44 和 PLM20k44。

对于使用 Lab Gruppen D 系列L型号的安装，请使用 Lab Gruppen 的 “CAFE” 软件 (可从 www.labgruppen.com 下载) 来确定系统的最佳放大器配置。

系统布线要求

为了避免浪费放大器功率，应使用重型扬声器电缆，最小线径为 2.5 mm^2 (14 AWG)，对于较长的运行或总输入阻抗小于 8 欧姆的情况，最好使用 4 mm^2 (12 AWG) 的电缆。对于极长的电缆，请注意电缆阻抗和电阻损耗。始终观察正确的极性。

使用真正的 NEUTRIK SPEAKON 连接器以确保可靠运行。

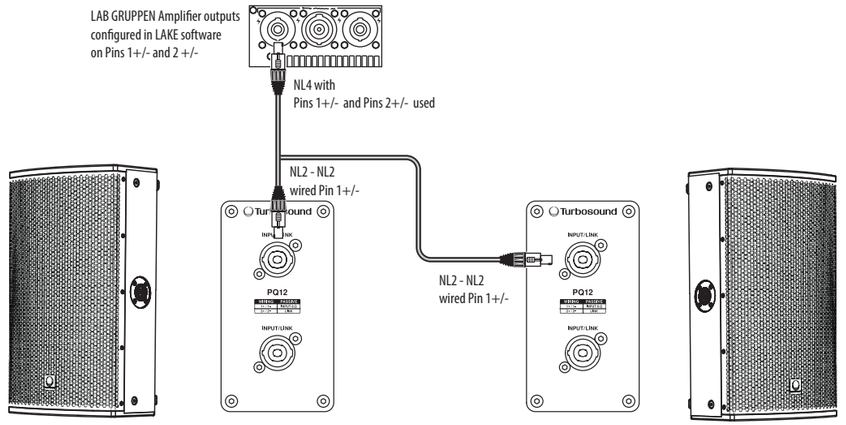
将扬声器电缆从放大器连接并支撑到扬声器柜，以免输入线对扬声器施加显著的额外重量或侧向力。输入电缆或连接电缆绝不应用于调扬声器的角度或以任何方式用作吊挂。

立体声音响示例

注意: 由于 PQ 柜连接 (1+/– = FR 和 2+/– =连接)，使用(扬声器输出 1:1 +/– 和扬声器输出 2:2 +/–) 作为 Lab Gruppen 放大器的输出补丁。

根据其他通道的使用情况，可以使用 “NL4 至 2–NL2 分线电缆”，如下例所示。

NL4 端使用 Pin 1 +/– 和Pin 2 +/–，两个 NL2 端均需接线至 Pin 1 +/–。

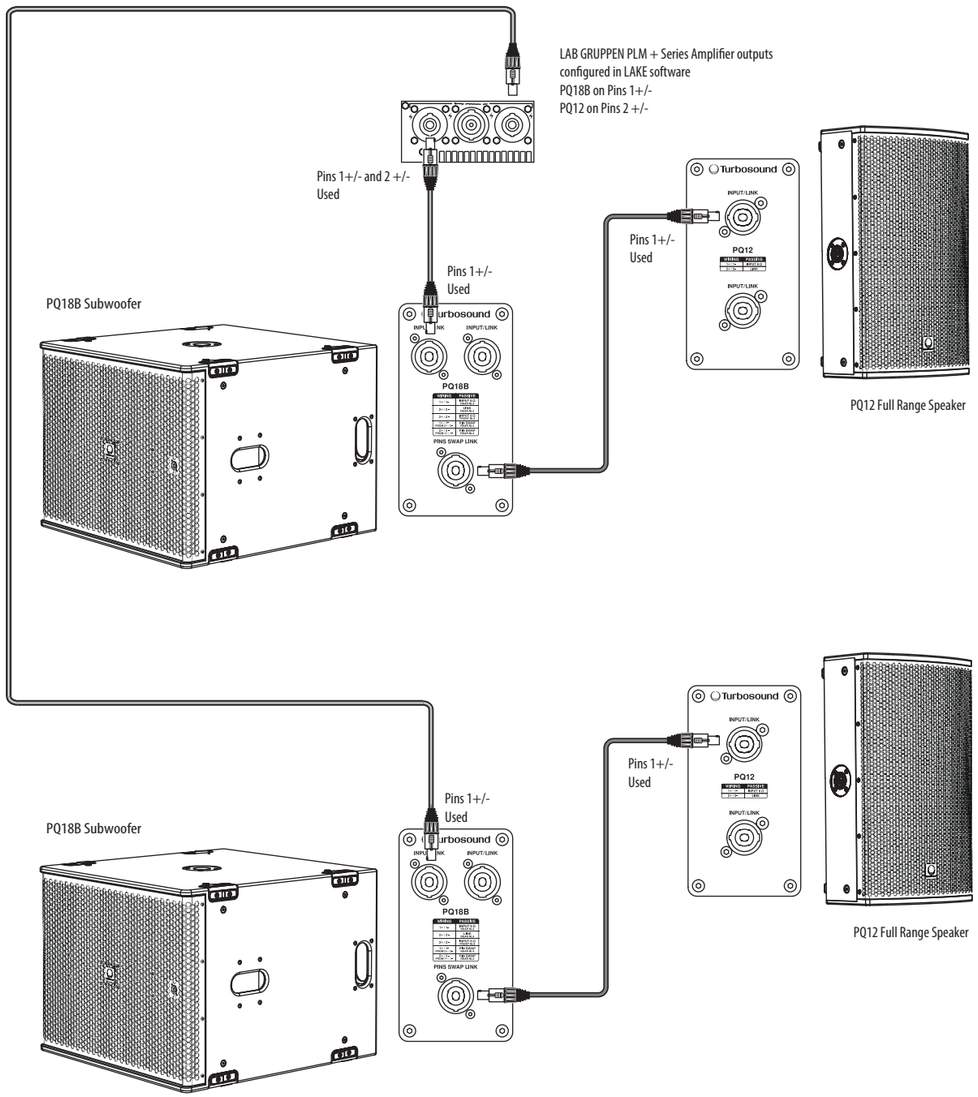


带 PQ18B 超低音扬声器的立体声音响示例

注意: 由于 PQ 柜连接 (1+/– = FR 和 2+/– = 连接), 可以从 Lab Gruppen PLM+ 放大器的四个选项 (1、2、3、4 +/–) 中选择输出补丁。

此立体声音响示例显示了两个 PQ12 扬声器和两个 PQ18B 超低音扬声器。使用标准NL4电缆将超低音扬声器的 PIN SWAP LINK 连接至 PQ12 的输入。

注意: 在这种情况下, 不要使用 PQ18B 超低音扬声器的前输入, 因为它使用连接到低音扬声器的 Pin 2+/–。



CN

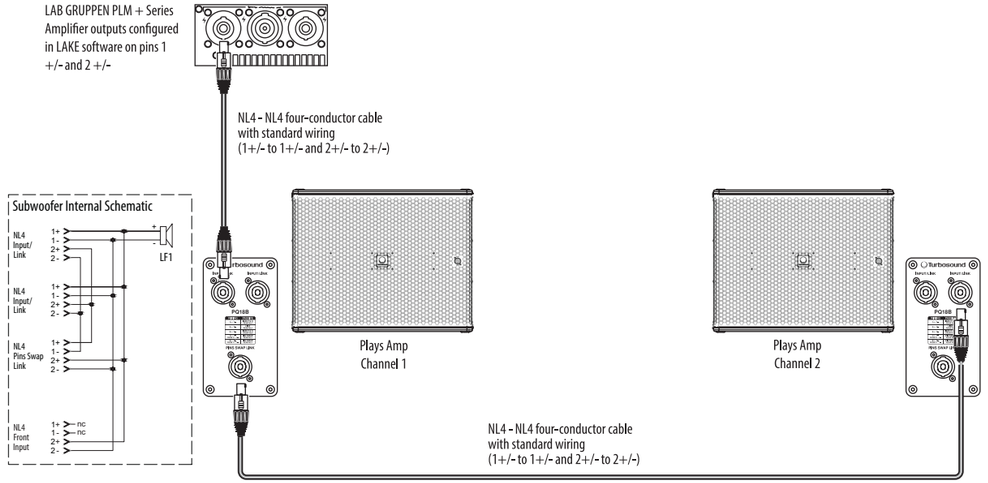
超低音扬声器布线

注意: PQ18B 超低音扬声器连接 1+/– = LF 和 2+/– = 连接。PIN SWAP LINK 连接器用于使用标准 NL4 电缆为多个机箱供电。

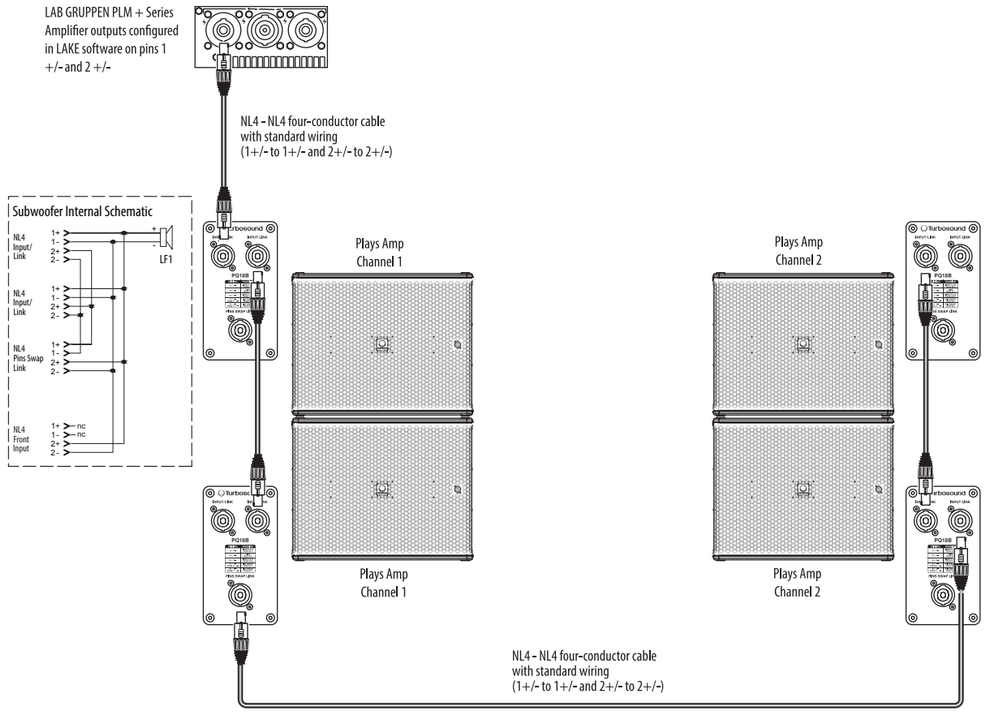
要为每个放大器通道提供一个超低音扬声器, 请从 Lab Gruppen 双线 NL4 输出 (通道 1 = 1+/–; 通道 2 = 2+/–) 连接一根标准 NL4 电缆至第一个超低音扬声器, 然后通过 PIN SWAP LINK 连接另一根标准 NL4 电缆至第二个超低音扬声器的输入。

要为每个放大器通道提供两个超低音扬声器, 可以使用从 Lab Gruppen 双线 NL4 输出 (通道 1 = 1+/–; 通道 2 = 2+/–) 的标准 NL4 连接电缆; 有关更多详细信息, 请参阅以下布线图。

每个放大器通道一个超低音扬声器

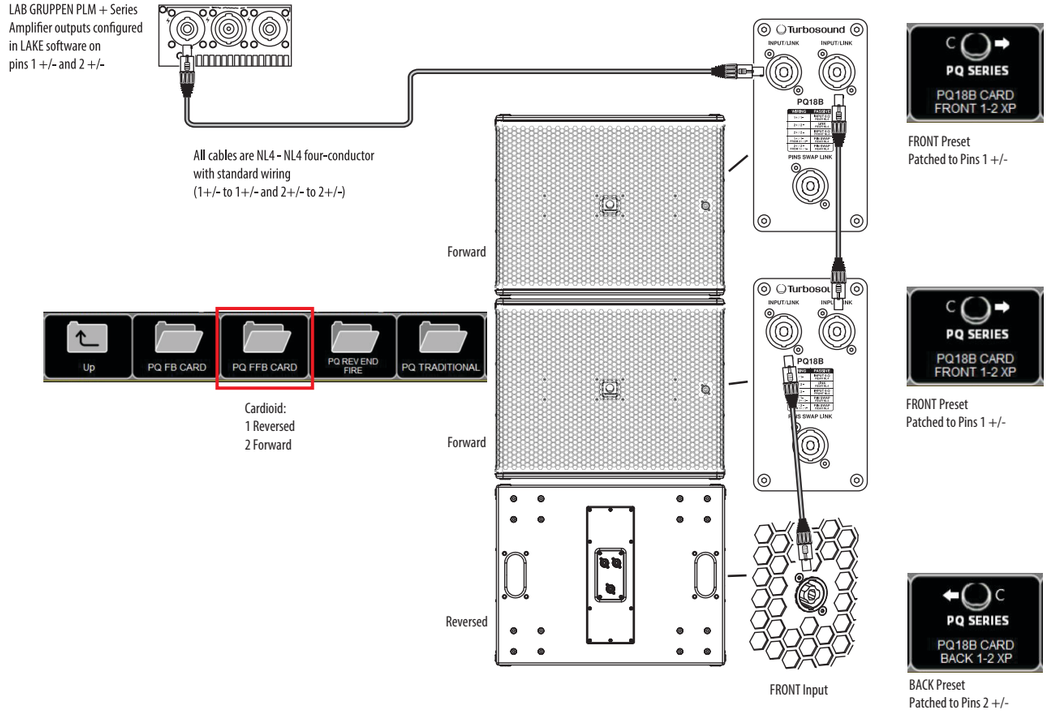


每个放大器通道有两个低音炮



心形 BFF（后、前、前）

使用 4 芯 NL4 电缆、2 个 DSP 和 2 个放大器通道

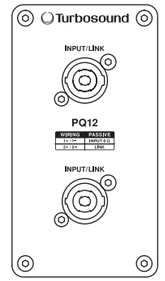
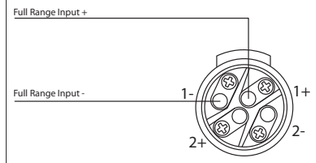
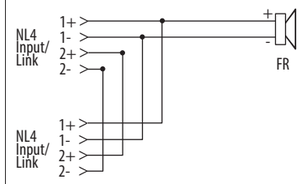


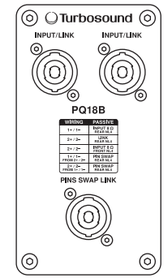
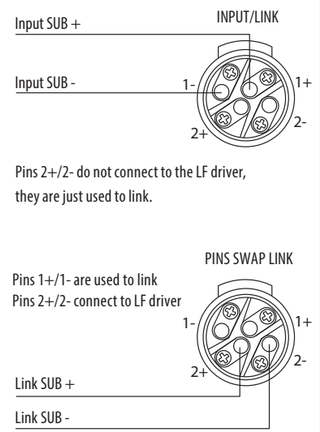
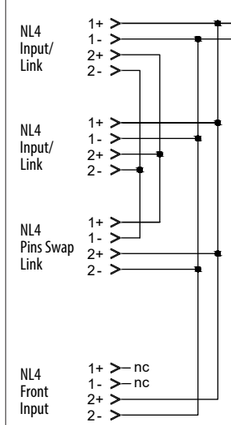
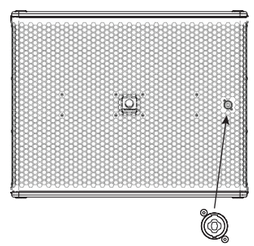
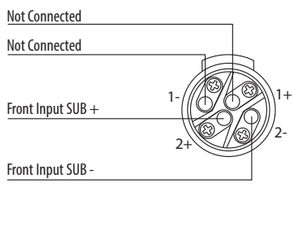


CN

连接

注意：必须使用官方 Lake 工厂预设。否则将导致 PQ 无源分频器和换能器的组件故障。不支持其他第三方 DSP 或放大器。

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive Mode			

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
PQ18B Back Panel			
PQ18B Front Panel			

吊挂和声学模拟软件

PQ 扬声器有 3 个可选的吊挂配件: TQ–FB 吊装架、PQ–YB 叉形支架和 PQ–SB 旋转支架。这些配件符合 BGV–C1 吊挂标准。

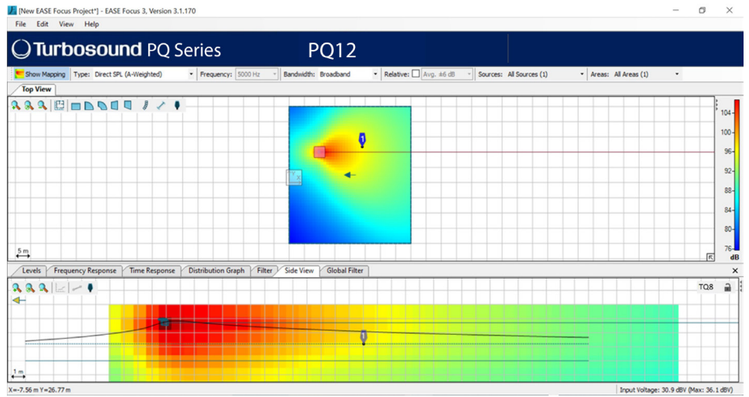
PQ 扬声器和 PQ18B 不是可阵列产品。它们在 Ease Focus 3 中支持独立使用，或与 Manchester 系列超低音扬声器一起使用，或作为较大 Manchester 系列系统的一部分用作补声或延迟扬声器。

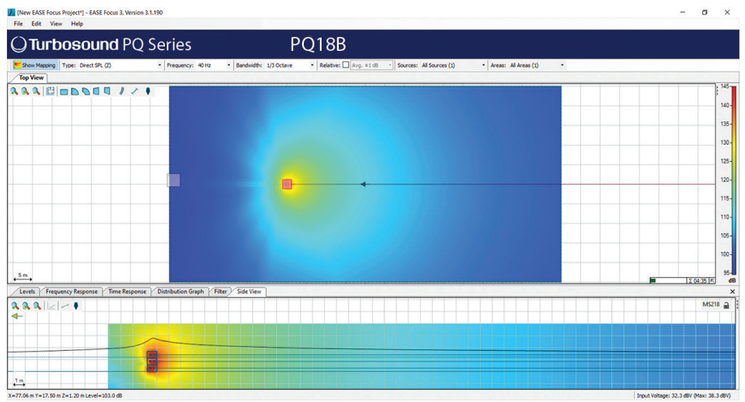
EASE Focus 3 是一个声学模拟程序，可从 https://www.afmg.eu/en/ease–focus 免费下载。

下图是典型的 EASE Focus 3 数据。使用实际程序获取这些扬声器的精确数据。



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.





CN

安装
PQ10、PQ12、PQ15

安全警告: 仅授权和认证的人员才能设计和安装悬挂配置。不正确的安装可能导致死亡或永久伤害。

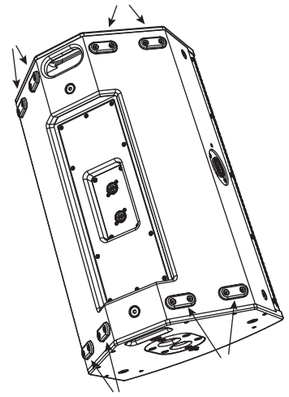
使用次级安全装置是强制性安全要求。

多功能的 PQ 扬声器有两组四个脚用于作为舞台监听扬声器倾斜，两个集成的杆安装孔和带有内六角螺钉的 M10 安装孔。

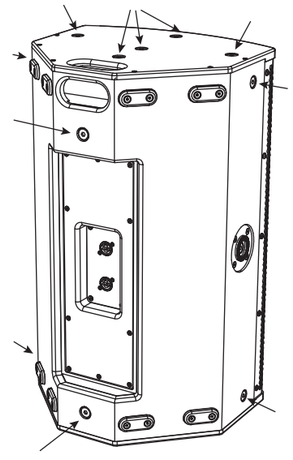
PQ 系列机柜设计有多个内部吊挂点，以适应永久安装中的多种安装方法。所有机柜都可以通过选配的 M10 肩环螺栓连接到提供的内部吊挂点进行简单悬挂。取下相应的沉头螺钉并用肩环螺栓替换，螺纹长度必须至少为 18 毫米。如有需要，机柜可以倒挂。

可选配件允许 PQ 扬声器以多种不同配置安装。

脚

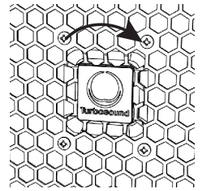


带螺钉的 M10 安装孔



徽标旋转

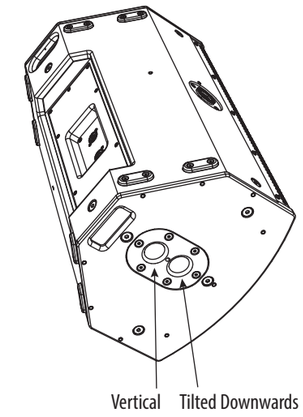
Turbosound 徽标是弹簧加载的，可以手动旋转以适应垂直或水平位置。

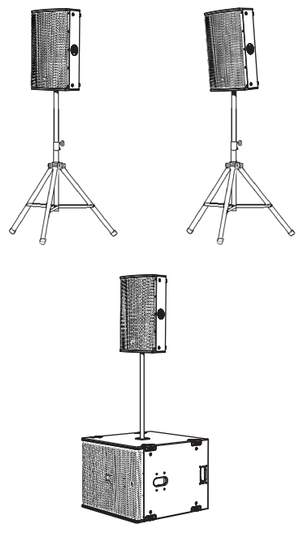


杆安装

提供两个 35 毫米孔用于杆安装，一个在垂直位置，一个在 PQ 向下倾斜位置。PQ 可以安装在 PQ18B 或 MS121 超低音扬声器上，也可以安装在合适的三脚架支架上。

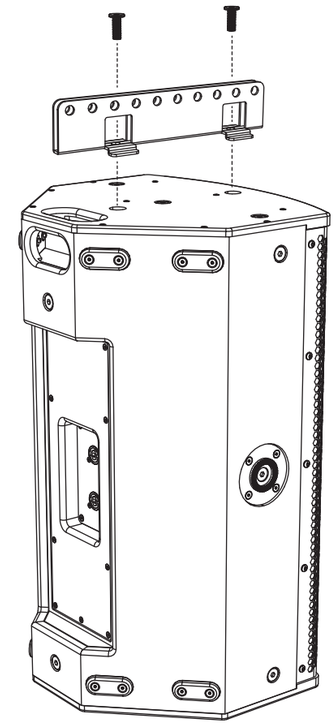
我们建议使用下端带有 M20 螺纹的 35 毫米杆。这种类型提供更多的安全性，并将拧入 PQ18B 超低音扬声器的顶部插座。





吊装架 TQ-FB

可选的 TQ–FB 吊装架允许扬声器悬挂。TQ–FB 适用于 PQ10、PQ12 和 PQ15 扬声器。它有十个用于连接吊索的拾取点，并且用螺栓固定在 PQ 扬声器的顶部或底部。



吊装架使用两个现有的 M10 螺钉固定在 PQ 扬声器的顶部或底部，如图所示。牢固拧紧两个螺钉。

吊装架有 10 个直径为 12.5 毫米的孔，用作吊索的拾取点。TQ–FB 的每个导轨之间的空间允许使用标准的1吨弓形吊索来拾取PQ。

任何一种样式的吊索都可以使用:

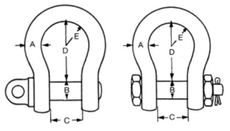
W.L.L = 1 Ton

A= 10 mm

B= 11 mm

C= 17 mm

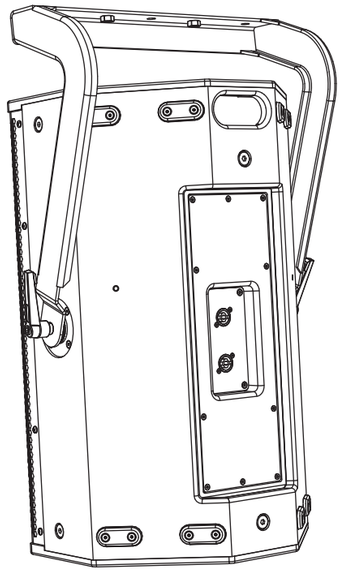
D= 36.5 mm



叉形支架 PQ10-YB、PQ12-YB、PQ15-YB

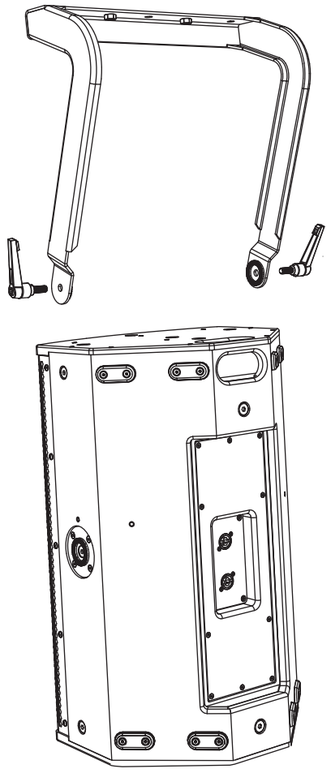
可选的叉形支架允许使用适当的挂钩夹或耦合器将 PQ 扬声器悬挂到悬挂桁架上。叉形支架有 3 种尺寸，可适应 PQ 系列中的每个扬声器：PQ10–YB、PQ12–YB 和 PQ15–YB。

在两侧提供棘轮手柄，以帮助精确调整扬声器角度并固定它们。



叉形支架固定在 PQ 扬声器的两侧，通过将手柄拧入每侧现有的 M10 安装孔。请注意，叉形支架的方向如图所示。

调整扬声器倾斜到所需角度，然后拧紧手柄以固定扬声器位置。

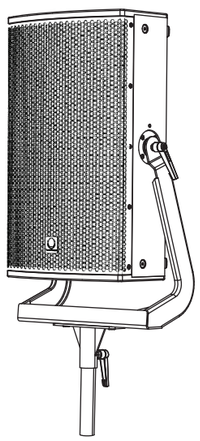


如果叉形支架要固定在天花板或其他表面上，请先固定叉形支架。

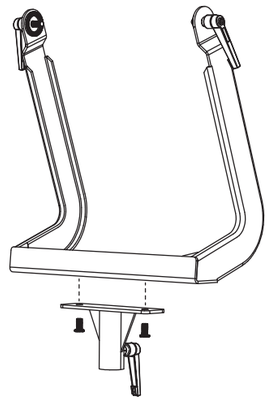
然后抬起扬声器并用手柄将其固定到叉形支架上。调整扬声器角度并拧紧手柄。

杆安装 SA-35

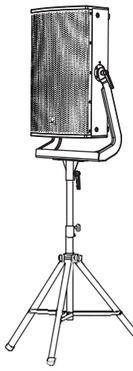
可选的 SA–35 支架允许叉形支架在 35 毫米杆安装或三脚架上支撑 PQ 扬声器。
请注意，叉形支架的方向如图所示。

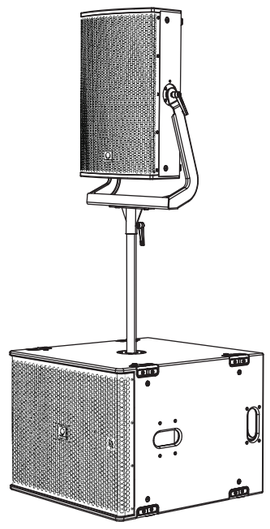


SA–35 支架通过两个螺钉固定在叉形支架上。



然后可以将组件添加到安装在 PQ18B 超低音扬声器上的 35 毫米杆或合适的三脚架上。拧紧 SA–35 棘轮手柄以将组件固定到杆或三脚架上。根据需要调整扬声器倾斜并拧紧每侧的手柄。



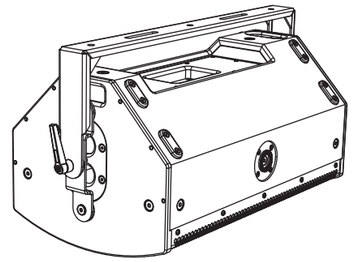


CN

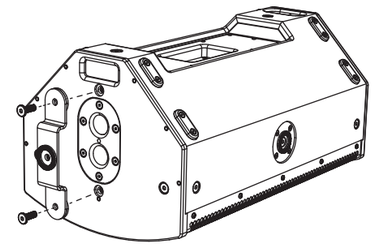
旋转支架 PQ10-SB、PQ12-SB、PQ15-SB

可选的旋转支架允许 PQ 扬声器水平安装在天花板上,或者使用适合的挂钩夹安装在桁架上。旋转支架有3种尺寸，可适应 PQ 系列中的每个扬声器：PQ10–SB、PQ12–SB 和 PQ15–SB。

扬声器角度可以精确设置并固定在位置。两排同心孔允许广泛的角度调整，并通过夹子/手柄螺钉固定。

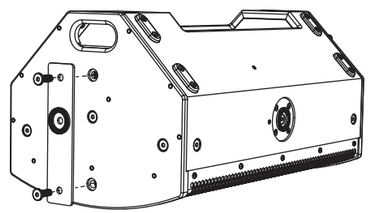


如果旋转支架要固定在天花板或其他表面上，请先固定支架。

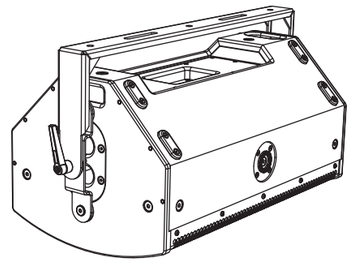


使用现有的 M10 安装螺钉将小支架添加到 PQ 扬声器的顶部，如图所示。那里也有一个大垫圈。

使用现有的 M10 螺钉将大板固定到扬声器底部。它覆盖了杆安装孔，如图所示。



将大垫圈居中，然后添加旋转支架并用中心螺钉和手柄螺钉固定。



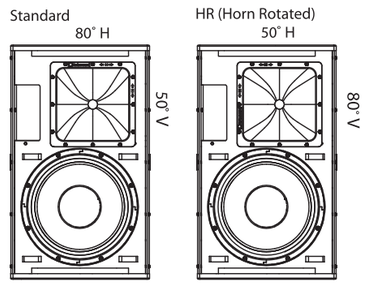
使用提供的螺钉固定旋转支架的另一端。将扬声器设置在所需角度并拧紧旋转支架两端的手柄螺钉和中心螺钉。

号角旋转

当 PQ 垂直安装 (纵向) 时，中高频号角组件提供 80 度水平波束宽度和 50 度垂直波束宽度。

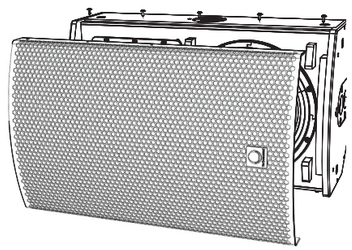
可以拆卸并重新安装号角组件以适应所需的配置和覆盖范围。例如，如果扬声器在横向模式下使用，可以旋转号角以保持 80 度水平和 50 度垂直波束宽度。(这是需要旋转号角的典型示例。)

号角前面标有波束宽度角度。

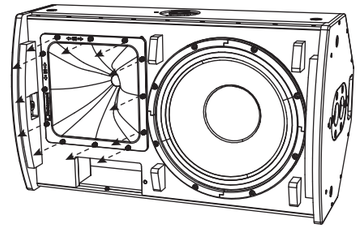


按照以下步骤旋转号角：

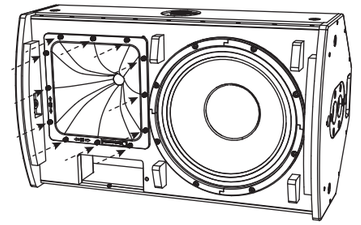
拆下格栅，每侧拆下五个螺钉。



拆下号角组件的 12 个螺钉。



小心地向前拉号角组件，刚好能旋转组件到所需方向。



用 12 个螺钉重新安装号角。确保接线完整且没有被夹住。

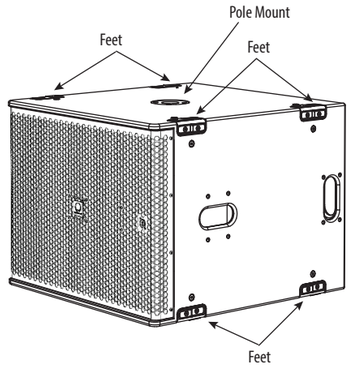
使用十个螺钉重新安装格栅，并注意扬声器已被修改。

安装
PQ18B

⚠ **安全警告**: 仅授权和认证的人员才能设计和安装悬挂配置。不正确的安装可能导致死亡或永久伤害。

如果使用 M10 吊挂点安装此产品，则使用次级安全装置是强制性安全要求。

PQ18B 底部和一侧有互锁脚，用于堆叠超低音扬声器或将其放置在平面上。有一个集成的杆安装孔和带有内六角螺钉的 M10 安装孔。

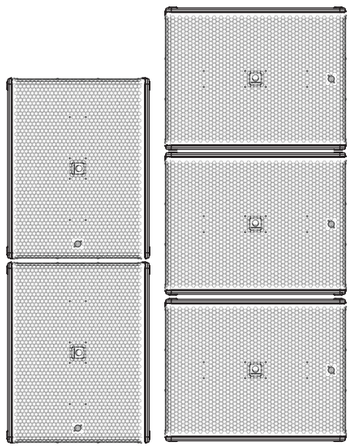


地面堆叠

PQ18B 可以在水平或垂直方向进行地面堆叠。

在垂直方向上，最多堆叠两个；在水平方向上，最多堆叠三个。

建议使用适当的固定带环绕柜体组作为额外的安全措施。



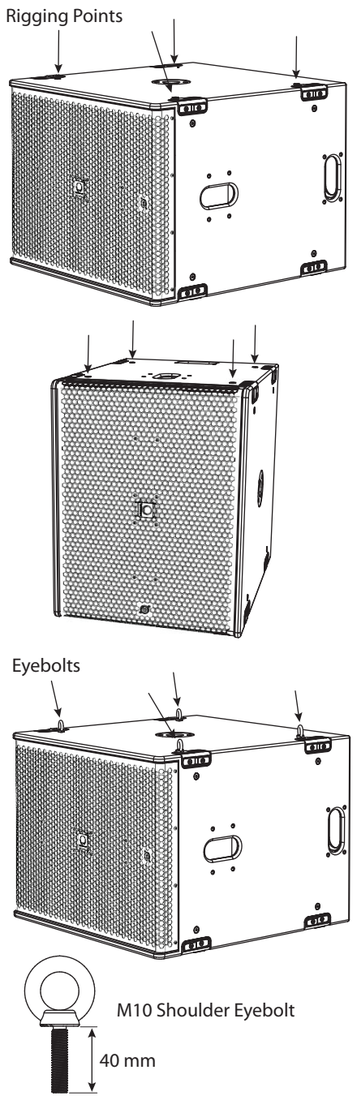
徽标旋转

Turbosound 徽标是弹簧加载的，可以手动旋转以适应垂直或水平位置。



悬挂

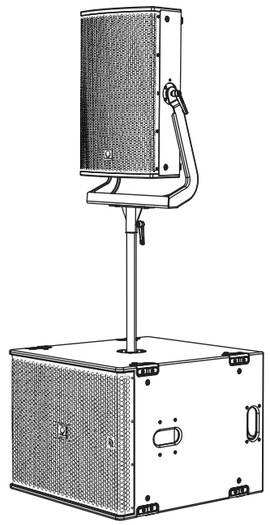
PQ18B 机柜可以通过选配的 M10 肩环螺栓连接到提供的内部吊挂点进行简单悬挂。取下相应的沉头螺钉并用肩环螺栓替换，螺纹长度必须至少为 40 毫米。如有需要，机柜可以倒挂。



杆安装

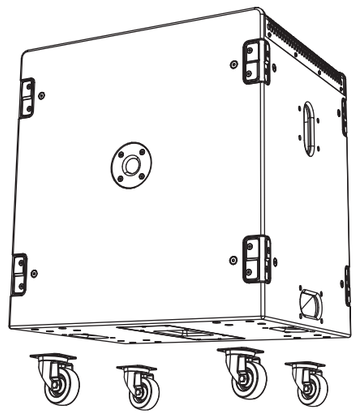
提供一个 35 毫米孔用于杆安装。

我们建议使用下端带有 M20 螺纹的 35 毫米杆。这种类型提供更多的安全性，并将拧入 PQ18B 的顶部插座。



运输轮子(选项)

一个可选套件允许安装四个轮子，如图所示。



CN

Lake 预设叠加和应用说明

所有PQ系列扬声器仅通过 Lab Gruppen PLM+ 和 D 系列L平台使用 Lake XP 预设，以及即将推出的 IPX FiR–X 预设。

不支持其他放大器和 DSP 平台。

PQ 系列具有强大而简单的预设策略，利用 Lake 软件的最新功能，以及新的 BLEQ 叠加。

预设数据可以通过 Lake Load Library 找到，也可以从 www.turbosound.com 下载。

PQ10、PQ12、PQ15 扬声器每个都有独立的一路无源 FIR 基础预设 (1 个通道 DSP/AMP)，全频带可带或不带超低音扬声器。

PQ18B 超低音扬声器有一个独立的一路无源 FIR 基础预设 (1 个通道 DSP/AMP)。

注意: 不要在同一放大器/DSP 电路上组合 PQ10、PQ12、PQ15 扬声器。不遵守这些说明可能会导致设备损坏。

注意: 仔细注意输出补丁。

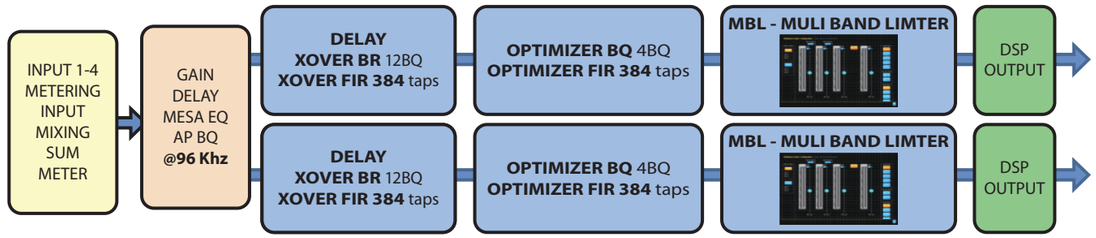
注意: 仔细注意高频号角方向，如果高频号角已旋转，请选择 HR 预设。

PQ10、PQ12、PQ15 和 PQ18B 模块基于 Lake 软件的 XP 模块。

本 QSG 指的是 REV1.1 XP 预设。

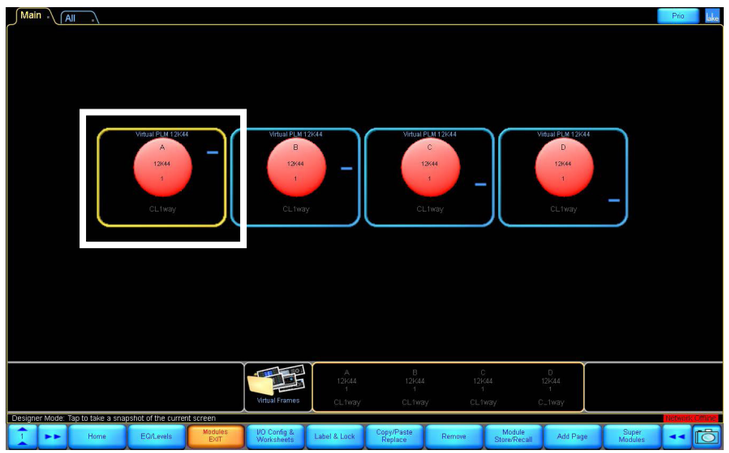
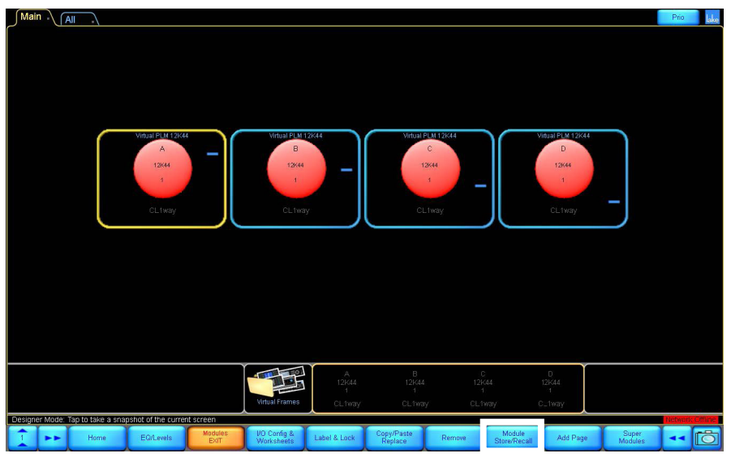
必须使用 Lake 软件 V7.0.7 或更高版本。

Lake XP 信号流:

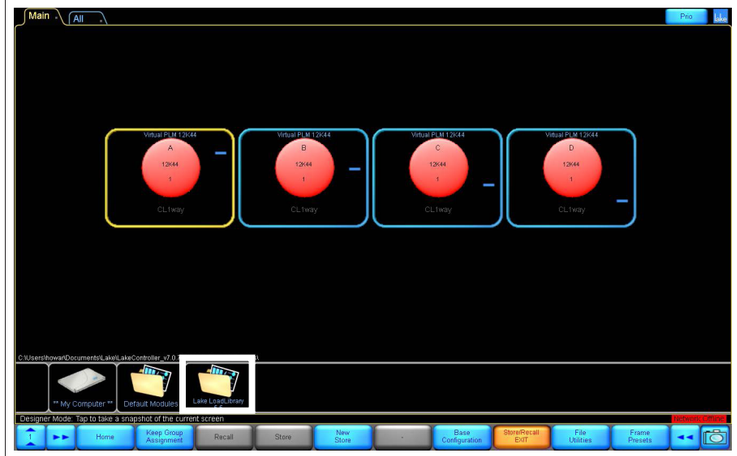


Lake 控制器的下载包括 Lake 控制器操作手册，这是 Lake 控制器和兼容硬件 (如 PLM+ 系列放大器) 的完整教程。

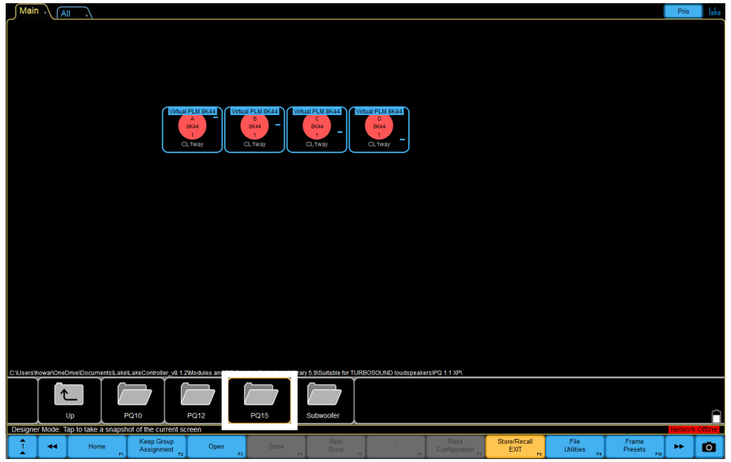
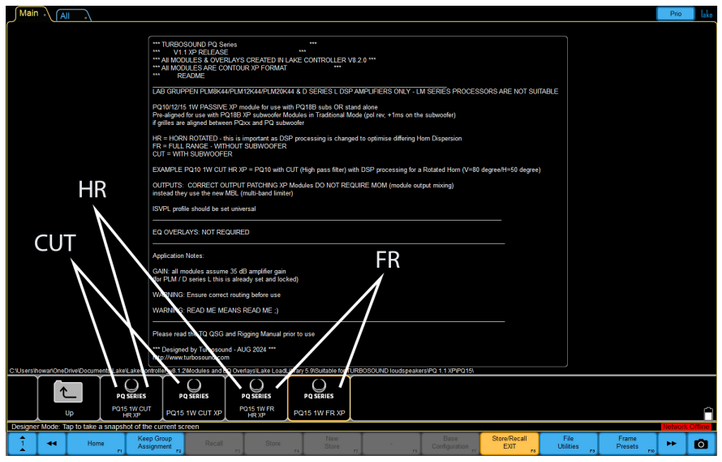
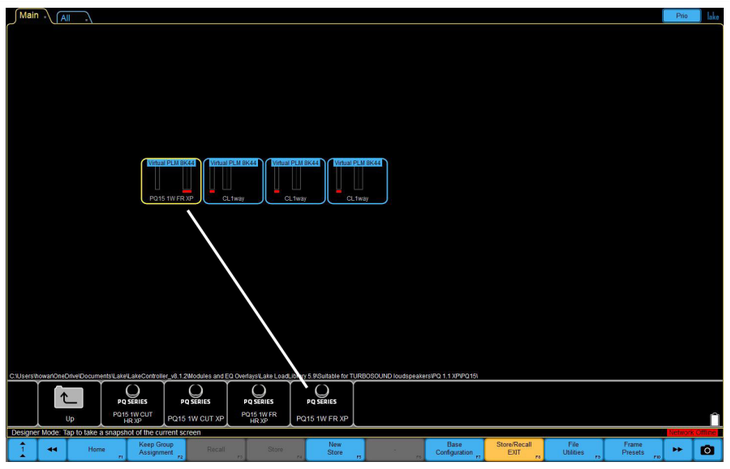
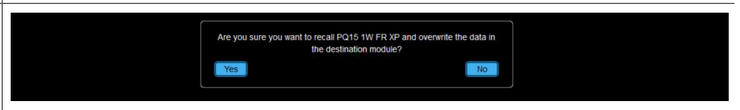
在本 QSG 中，我们重点介绍 Turbosound PQ 系列的工作流程和预设策略，并假设具备 Lake 控制器的基本工作知识。

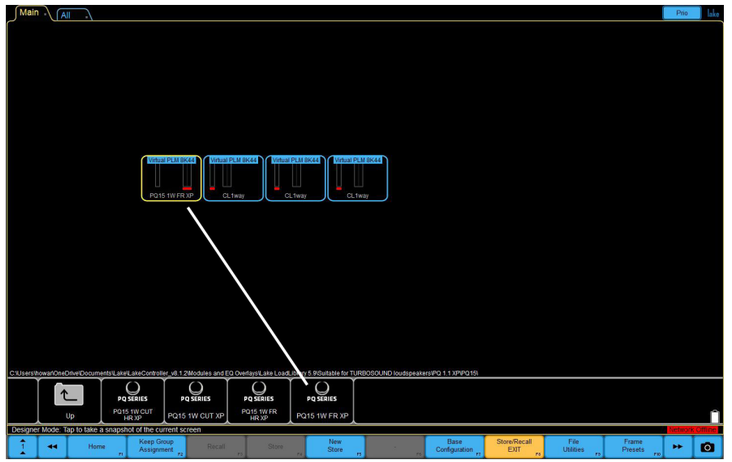
描述	OVERLAY
1.1: Frame(Amplifier) 在主工作区页面 在这里我们可以看到一个默认的 PLM12k44 框架，没有加载 DSP 预设模块。	
如何从 Lake Load Library 加载模块： 左键点击框架中的模块 A。 模块 A 现在被黄色轮廓框住，工作区底部的按钮显示各种模块选项。模块按钮也在此处突出显示。	
加载模块的方法： 点击 “模块存储/调用”按钮。	

CN

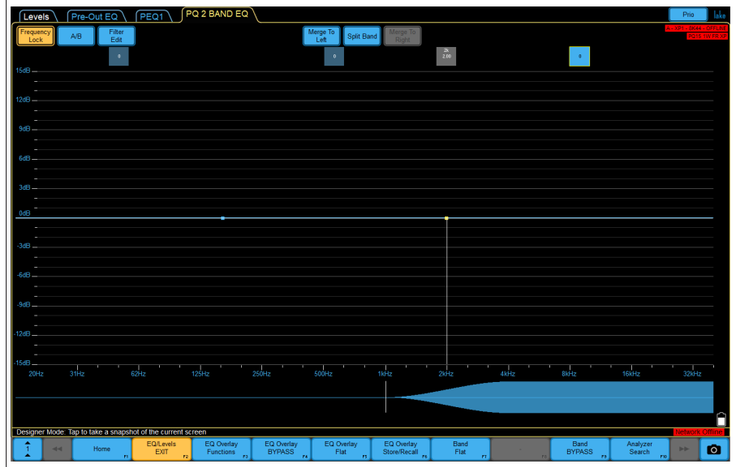
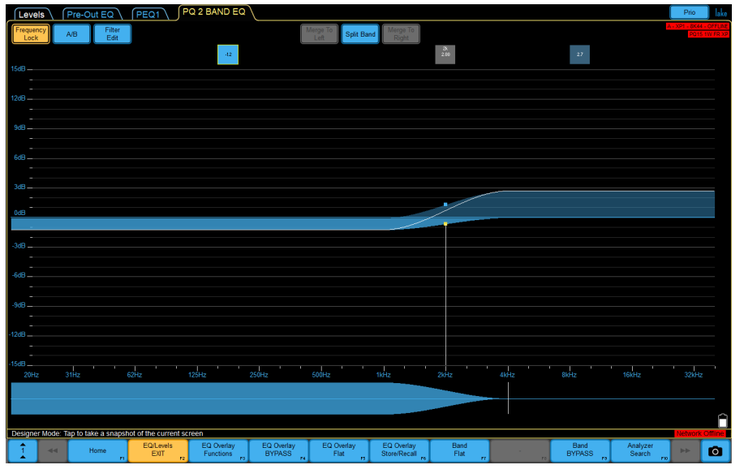
描述	OVERLAY
现在会出现文件夹，这些文件夹允许您选择从哪里调用模块（预设）。 双击 “Lake Load Library 5.5” 文件夹。	
使用底部的箭头键>> <<滚动，找到 “Suitable for Turbosound Loudspeakers” 文件夹，然后双击打开它。	
再次滚动>> <<找到 “PQ REV1.1 XP” 文件夹，然后双击打开它。	

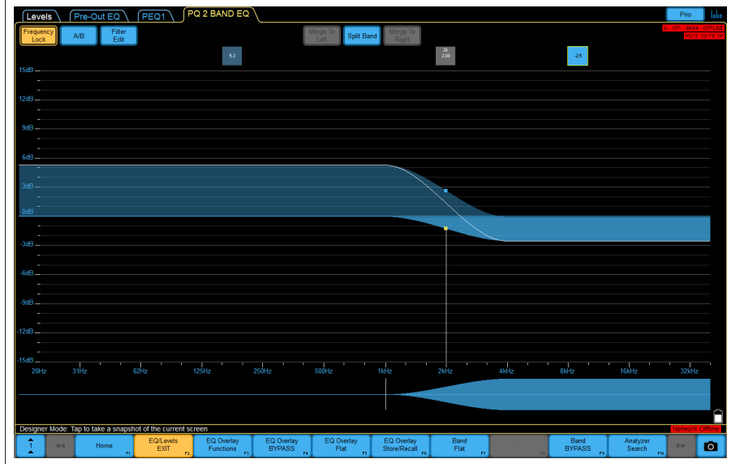
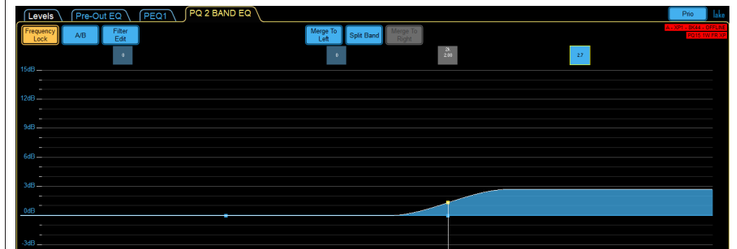
CN

描述	OVERLAY
文件夹出现，每个系列的扬声器都有一个文件夹：PQ10、PQ12 和 PQ15。双击适合您的扬声器的文件夹。	
显示可用的模块文件夹。 每个 PQ 系列扬声器都有两个选项，这取决于喇叭的旋转：Standard 和 HR（喇叭旋转）。 左键单击其中任何一个以显示有关模块设置的更多详细信息。此示例显示了 Standard 选项，其中喇叭组件没有从工厂设置进行更改。 喇叭旋转程序在本快速入门指南的第 xx 页上显示。 **提示：请阅读信息！**	
双击所需的文件夹将打开框架（放大器）中突出显示的模块预设。	
按“是”继续 – 所选预设模块已加载！	

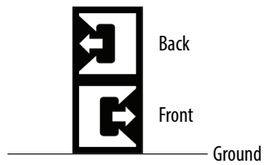
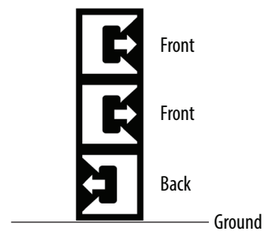
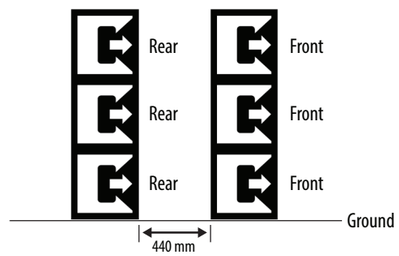
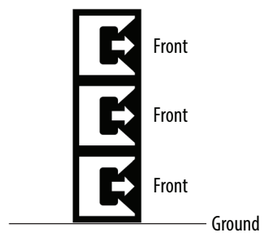
描述	OVERLAY
输出配置： 现在您可以将 DSP 模块输出连接到框架的放大器输出。 对于全频 PQ 系列扬声器，我们希望全频连接到针脚 1。该补丁以黄色框和红色文字突出显示。 完成正确的输出补丁后，按 Enter 键关闭输出配置。 注意：一旦您通过相同的过程将其他预设模块加载到空闲的 B、C 和 D 模块或通过 IO 选项按钮，您将可以访问屏幕。	
现在您可以看到预设模块被调用并加载到 A/B 硬件模块中。	
只需要 1 个 DSP 和 Amplifier 通道。	

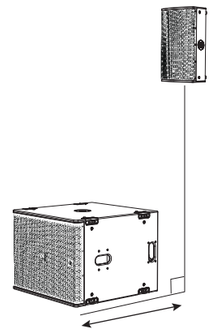
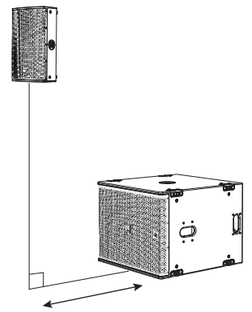
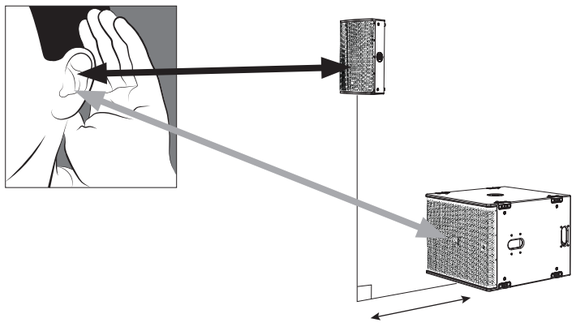
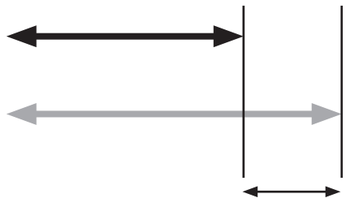
CN

EQ 策略	ILLUSTRATION
PQ10/12/15 扬声器插入了 2 段 EQ (BLEQ)。 BLEQ 作为 LF/HF 的电平控制，BLEQ 的两个中心频率与 LF/HF 的分频点相关。 BLEQ 提供给用户调节系统的音调平衡，以及 PEQ 叠加和组叠加 (取决于系统设计)。	
BLEQ 使用示例。 平坦	
LF 削减和 HF 增强	

EQ 策略	ILLUSTRATION
LF 增强和 HF 削减	
HF 增强	

CN

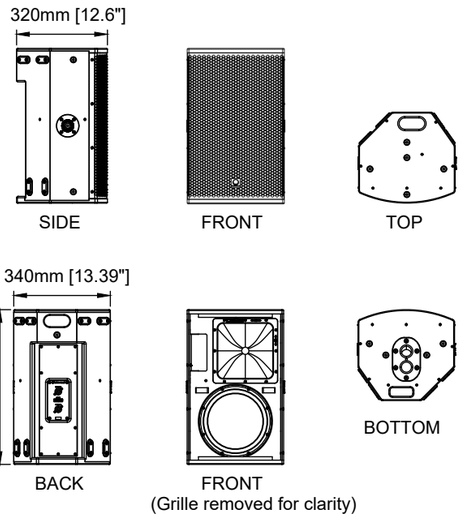
低音炮策略	ILLUSTRATION
PQ18B 低音炮具有功能强大而简单的低音炮预设策略。	
心型指向 BF 1:1 比率 1 个箱体朝前，1 个箱体朝后 • 有效的心形指向模式 • 良好的后向抑制 • 瞬态响应有所妥协 • 低音炮的利用效率较低	
心型指向 BFF 2:1 比率 2 个箱体朝前，1 个箱体朝后 • 有效的心形指向模式 • 良好的后向抑制 • 瞬态响应有所妥协 • 使用效率最高的比例	
反向端火 1:1 比率 前置箱体使用 FRONT 预设 后置箱体使用 REAR 预设。后置箱体面向前方，放置在后方，组成 2 单元反向端火阵列 • 有效的心形指向模式 • 良好的后向抑制 • 优秀的瞬态响应 • 高效利用低音炮 • 需要更多的物理深度 (560 mm + 440 mm + 560 mm)	
传统型 • 所有箱体朝前 • 有效的全向指向 • 出色的瞬态响应	

低音炮时间对齐	ILLUSTRATION	OVERLAY
PQ18B 低音炮预设使用全通滤波器来设置初始时间对齐 (假设箱体的前部对齐)，这大大减少了系统延迟。 例如：如果 PQ 扬声器和低音炮的前部对齐，那么在两个预设中,延迟应设置为默认值，即 0 ms。 然而，并不总是能够将悬挂扬声器和地面堆叠的低音垂直对齐。 1. 在此示例中，低音炮在 PQ 扬声器的“前面”，因此需要延迟低音炮。	1. Sub forward 	 低音炮延迟调整
2. 在此示例中，悬挂的 PQ 扬声器在低音炮的“前面”，因此需要延迟 PQ。 如何找到正确的延迟时间以对齐悬挂扬声器与地面堆叠的低音？ 一些基本的延迟单位知识可以通过测量悬挂扬声器的前部与地面堆叠阵列前部之间的距离来获得可接受的结果。请记住，在 Lake 软件中，您可以选择延迟单位 ms、m 或 eet。 1 毫秒 (毫秒) = 0.343 米 (米)= 1.125 英尺 (英尺) 可以使用许多行业标准测量软件系统、参考麦克风和声卡进行进一步的微调。Lake 软件提供了与许多这些软件系统的集成，更多信息请访问 www.labgruppen.com。	2. Flown PQ is forward 	 PQ 扬声器延迟调整
		 距离 (时间) 是添加到飞行阵列中的差异，用于在聆听点进行对齐

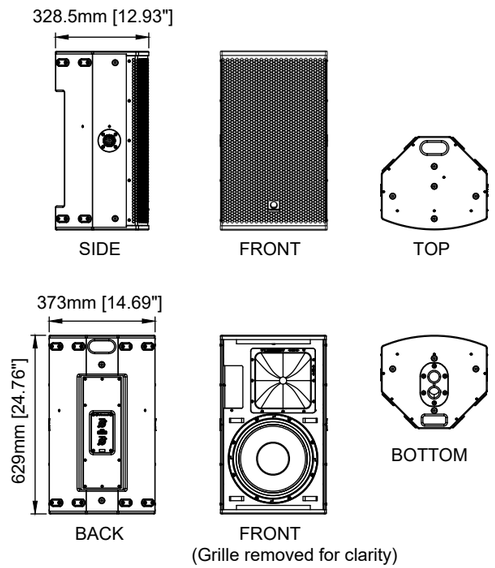
EN

Dimensions

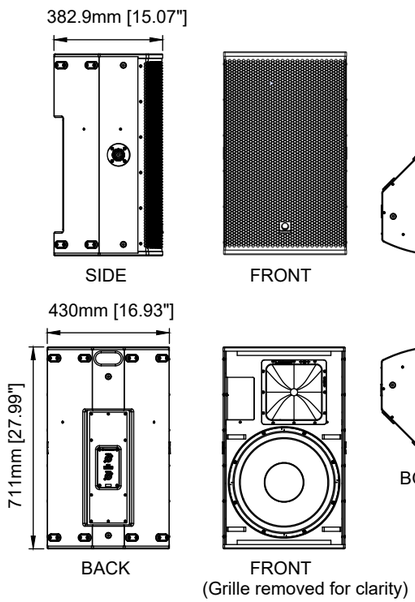
PQ10



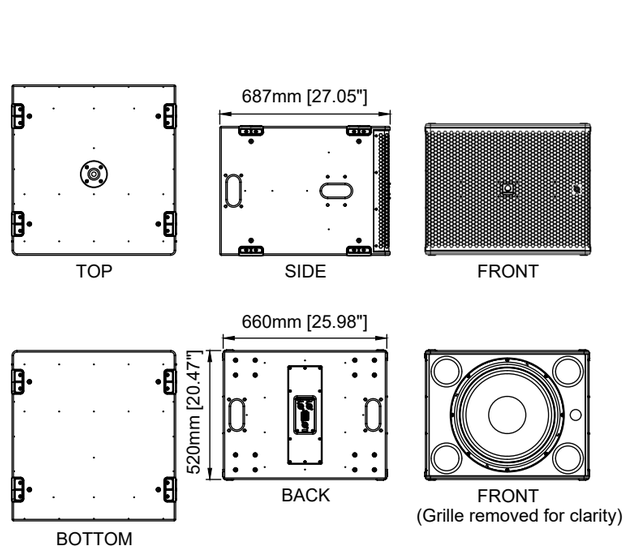
PQ12



PQ15



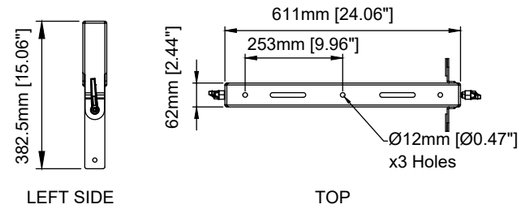
PQ18B



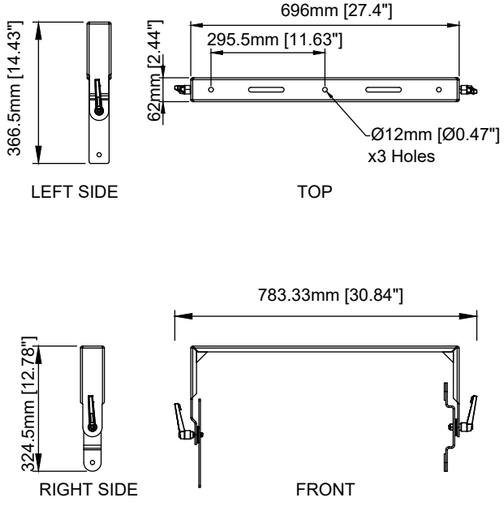
NOTE: Add 5mm to width and height dimensions for corner protectors.

Dimensions (optional accessories)

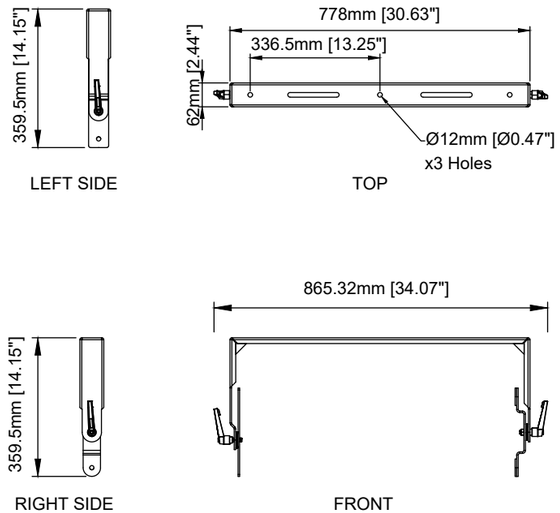
PQ10-SB



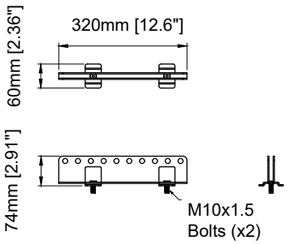
PQ12-SB



PQ15-SB

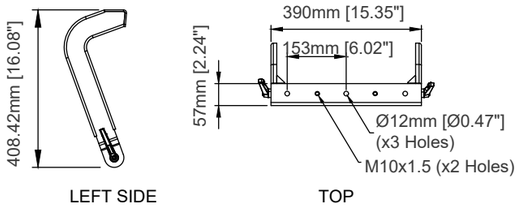


TQ-FB

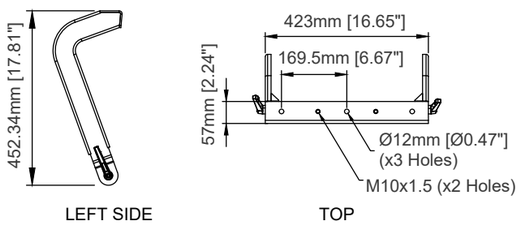


Dimensions (optional accessories)

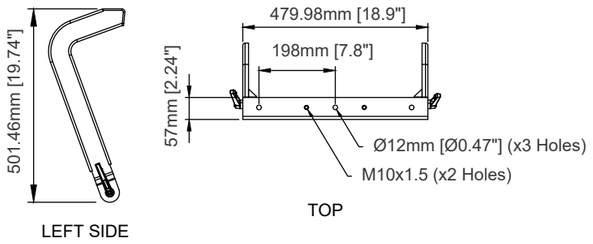
PQ10-YB



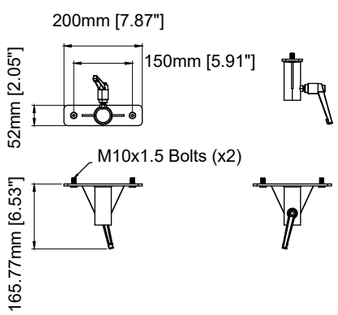
PQ12-YB



PQ15-YB



SA-35



EN

Specifications

System	PQ10	PQ12	PQ15
Frequency response (±3 dB)[1]	80 Hz - 20kHz	74 Hz - 20 kHz	70 Hz - 20 kHz
Frequency response (-10 dB)[1]	50 Hz - 20kHz	49 Hz - 20 kHz	45 Hz - 20 kHz
Nominal dispersion (@ -6 dB points)	80° H x 50° V		
Power handling (IEC)[2] PASSIVE	LF: 350 W continuous HF: 50 W continuous FR: 400 W continuous	LF: 500 W continuous HF: 50 W continuous FR: 550 W continuous	LF: 500 W continuous HF: 50 W continuous FR: 550 W continuous
Peak	LF: 1400 W peak HF: 200 W peak FR: 1600 W peak	LF: 2000 W peak HF: 200 W peak FR: 2200 W peak	LF: 2000 W peak HF: 200 W peak FR: 2200 W peak
Sensitivity (1 W @ 1 m)[1]	96 db	98 dB	99 dB
Maximum SPL (FR)[3]	128 dB (134 dB peak)	131 dB (137 dB peak)	132 dB (138 dB peak)
Impedance	8 Ω		
Crossover type	Passive		
Components	1 x 10" (250 mm) Ferrite LF driver	1 x 12" (315 mm) Ferrite LF driver	1 x 15" (380 mm) Ferrite LF driver
	1 x 1.75"(44.4 mm) voice coil Polymide diaphragm, Neo Motor HF compression driver		
Enclosure			
Connectors	2 x Neutrik speakON* NL4		
Wiring	Pins 1+ / 1- input, pins 2+ / 2- link		
Dimensions H x W x D	545 x 340 x 320 mm (21.5 x 13.4 x 12.6")	630 x 373 x 329 mm (24.8 x 14.7 x 12.9")	712 x 430 x 383 mm (28.0 x 16.9 x 15.1")
Net weight	17.8 kg (39.24 lbs)	23.6 kg (52.02 lbs)	27.0 kg (59.52 lbs)
Construction	12 mm and 15 mm (½" and ⅝") plywood		
Finish	Black textured PU paint		
Grille	Powder coated perforated steel		
Flying hardware	M10 x 14 Points		
IP rating	IP44		
UV rating	4-5 (ASTM G155-13)		
Accessories (optional)			
Swivel Bracket	PQ10-SB	PQ12-SB	PQ15-SB
Yoke Bracket	PQ10-YB	PQ12-YB	PQ15-YB
Stand Adapter	SA-35		
Fly Bar	TQ-FB		
Bag	PQ10-WPB	PQ12-WPB	PQ15-WPB

Notes:

1. Free field conditions. Measured at 1 metre on axis.
2. MT IEC 268 standard with crest factor 6 dB pink noise.
3. Calculated/Peak based on the rated FR power using pink noise with a crest factor of 4 dB, with dedicated pre-set.

EN

Specifications

System	PQ18B
Frequency response (±3 dB)[1]	45 Hz - 200 Hz
Frequency response (-10 dB)[1]	32 Hz - 3 kHz
Nominal dispersion (@ -6 dB points)	Omni
Power handling (IEC)[2] PASSIVE	LF: 700 W continous, 2800 W peak
Sensitivity (1 W @ 1 m)[1]	99 dB
Maximum SPL[3]	133 dB (138 dB peak)3
Impedance	8 Ω
Crossover type	Passive
Components	4" Copper Voice Coil, FEM optimized motor and suspension system, double silicon spider 1 x 18" (460 mm) Ferrite LF driver
Enclosure	
Connectors	Rear: 3 x Neutrik speakON* NL4 Front: 1 x Neutrik speakON* NL4
Wiring	Rear I/O: 2 x NL4 (pins 1+/1- Input, 2+/2- Link) Rear Pin swap: 1 x NL4 (pins 1+/- swap to pins 2+/- and pins 2+/- swap to pins1+/-) Front: 1 x NL4 (pins 1+/1- NC , 2+/2- Input)
Dimensions HWD	520 x 660 x 687 (20.47 x 25.98 x 27.05")
Net weight	47.9 kg (105.6 lbs)
Construction	15 mm and 18 mm (⅝" and ¾") plywood
Finish	Black textured PU paint
Grille	Powder coated perforated steel
Flying hardware	M10 x 16 points
IP rating	IP44
UV rating	4-5 (ASTM G155-13)
Accessories (optional)	
Bag	PQ18B-WPC
Wheels	Manchester wheel kit

Notes:
1. Free field conditions. Measured at 1 metre on axis.
2. MT IEC 268 standard with crest factor 6 dB pink noise.
3. Calculated/Peak level at 1m under half space conditions using pink noise with a crest factor of 4 dB, with dedicated pre-set.

CN

技术参数

系统	PQ10	PQ12	PQ15
频率响应 (±3 dB)[1]	80 Hz – 20kHz	74 Hz – 20 kHz	70 Hz – 20 kHz
频率响应 (–10 dB)[1]	50 Hz – 20kHz	49 Hz – 20 kHz	45 Hz – 20 kHz
指向性 (@–6 dB 指引)	80° H x 50° V		
功率 (IEC)[2]	LF: 350 W 连续 HF: 50 W 连续 FR: 400 W 连续	LF: 500 W 连续 HF: 50 W 连续 FR: 550 W 连续	LF: 500 W 连续 HF: 50 W 连续 FR: 550 W 连续
峰值	LF: 1400 W 峰值 HF: 200 W 峰值 FR: 1600 W 峰值	LF: 2000 W 峰值 HF: 200 W 峰值 FR: 2200 W 峰值	LF: 2000 W 峰值 HF: 200 W 峰值 FR: 2200 W 峰值
灵敏度 (1 W @ 1 m)[1]	96 dB	98 dB	99 dB
最大声压级 (FR)[3]	128 dB (134 dB 峰值)	131 dB (137 dB 峰值)	132 dB (138 dB 峰值)
阻抗	8 Ω		
分频类型	被动		
组件	1 x 10" (250 mm) 铁氧体低频驱动单元	1 x 12" (315 mm) 铁氧体低频驱动单元	1 x 15" (380 mm) 铁氧体低频驱动单元
	1 x 1.75" (44.4 mm) 音圈 聚酰亚胺振膜, 钕铁硼磁路压缩式高音单元		
外壳			
接口	2 x Neutrik speakON* NL4		
接线	Pins 1+ / 1– 输入, pins 2+ / 2– 链接		
尺寸 H x W x D	545 x 340 x 320 mm (21.5 x 13.4 x 12.6")	630 x 373 x 329 mm (24.8 x 14.7 x 12.9")	712 x 430 x 383 mm (28.0 x 16.9 x 15.1")
净重	17.8 kg (39.24 lbs)	23.6 kg (52.02 lbs)	27.0 kg (59.52 lbs)
结构	12 mm 和 15 mm (½" 和 ⅝") 胶合板		
表面处理	黑色纹理 PU 漆		
钢网	粉末涂层穿孔钢		
吊挂五金件	M10 x 14 点		
IP 等级	IP44		
UV 等级	4–5 (ASTM G155–13)		
可选附件			
旋转支架	PQ10–SB	PQ12–SB	PQ15–SB
叉型支架	PQ10–YB	PQ12–YB	PQ15–YB
支架适配器	SA–35		
吊装架	TQ–FB		
袋子	PQ10–WPB	PQ12–WPB	PQ15–WPB

注释:
1. 自由场条件下测量。在 1 米轴上测量。
2. MT IEC 268 标准, 使用 6 dB 波峰因子的粉红噪声。
3. 基于额定 FR 功率计算/峰值, 使用波峰因子为 4 dB 的粉红噪声, 并使用专用预设。

CN

技术参数

系统	PQ18B
频率响应 (±3 dB)[1]	45 Hz – 200 Hz
频率响应 (–10 dB)[1]	32 Hz – 3 kHz
指向性 (@–6 dB 指引)	全向
功率 (IEC)[2]	LF: 700 W 连续, 2800 W 峰值
灵敏度 (1 W @ 1 m)[1]	99 dB
最大声压级[3]	133 dB (138 dB 峰值)[3]
阻抗	8 Ω
分频类型	被动
组件	4" 铜线音圈，有限元优化磁路与悬吊系统， 双弹波 1 x 18" (460 mm) 铁氧体低频驱动单元
外壳	
接口	后部: 3 x Neutrik speakON* NL4
前部: 1 x Neutrik speakON* NL4	
接线	后部 I/O: 2 x NL4 (针脚 1+/1– 输入, 2+/2– 链接) 后部针脚交换: 1 x NL4 (针脚 1+/– 交换到针脚 2+/–, 针脚 2+/– 交换到针脚 1+/–) 前部: 1 x NL4 (针脚 1+/1– NC, 2+/2– 输入)
尺寸 H x W x D	520 x 660 x 687 (20.47 x 25.98 x 27.05")
净重	47.9 kg (105.6 lbs)
结构	15 mm 和 18 mm (⅝" 和 ¾") 胶合板
表面处理	黑色纹理 PU 漆
钢网	粉末涂层穿孔钢
吊挂五金件	M10 x 16 点
IP 等级	IP44
UV 等级	4–5 (ASTM G155-13)
可选附件	
袋子	PQ18B–WPC
轮子	Manchester 轮子套件

注释:
1. 自由场条件下测量。在 1 米轴上测量。
2. MT IEC 268 标准，使用 6 dB 波峰因子的粉红噪声。
3. 在半空间条件下，使用波峰因子为 4 dB 的粉红噪声并配备专用预设，在 1 米处计算/峰值等级。

EN ES FR DE PT IT

Other important information

EN Important information

1. Register online. Please register your new Music Tribe equipment right after you purchase it by visiting musictribe.com. Registering your purchase using our simple online form helps us to process your repair claims more quickly and efficiently. Also, read the terms and conditions of our warranty, if applicable.

2. Malfunction. Should your Music Tribe Authorized Reseller not be located in your vicinity, you may contact the Music Tribe Authorized Fulfiller for your country listed under "Support" at musictribe.com. Should your country not be listed, please check if your problem can be dealt with by our "Online Support" which may also be found under "Support" at musictribe.com. Alternatively, please submit an online warranty claim at musictribe.com BEFORE returning the product.

3. Power Connections. Before plugging the unit into a power socket, please make sure you are using the correct mains voltage for your particular model. Faulty fuses must be replaced with fuses of the same type and rating without exception.

FR Informations importantes

1. Enregistrez-vous en ligne. Prenez le temps d'enregistrer votre produit Music Tribe aussi vite que possible sur le site Internet musictribe.com. Le fait d'enregistrer le produit en ligne nous permet de gérer les réparations plus rapidement et plus efficacement. Prenez également le temps de lire les termes et conditions de notre garantie.

2. Dysfonctionnement. Si vous n'avez pas de revendeur Music Tribe près de chez vous, contactez le distributeur Music Tribe de votre pays : consultez la liste des distributeurs de votre pays dans la page "Support" de notre site Internet musictribe.com. Si votre pays n'est pas dans la liste, essayez de résoudre votre problème avec notre "aide en ligne" que vous trouverez également dans la section "Support" du site musictribe.com. Vous pouvez également nous faire parvenir directement votre demande de réparation sous garantie par Internet sur le site musictribe.com AVANT de nous renvoyer le produit.

3. Raccordement au secteur. Avant de relier cet équipement au secteur, assurez-vous que la tension secteur de votre région soit compatible avec l'appareil. Veillez à remplacer les fusibles uniquement par des modèles exactement de même taille et de même valeur électrique — sans aucune exception.

PT Outras Informações Importantes

1. Registre-se online. Por favor, registre seu novo equipamento Music Tribe logo após a compra visitando o site musictribe.com Registrar sua compra usando nosso simples formulário online nos ajuda a processar seus pedidos de reparos com maior rapidez e eficiência. Além disso, leia nossos termos e condições de garantia, caso seja necessário.

2. Funcionamento Defeituoso. Caso seu fornecedor Music Tribe não esteja localizado nas proximidades, você pode contatar um distribuidor Music Tribe para o seu país listado abaixo de "Suporte" em musictribe.com. Se seu país não estiver na lista, favor checar se seu problema pode ser resolvido com o nosso "Suporte Online" que também pode ser achado abaixo de "Suporte"em musictribe.com. Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em musictribe.com ANTES da devolução do produto.

3. Ligações. Antes de ligar a unidade à tomada, assegure-se de que está a utilizar a voltagem correcta para o modelo em questão. Os fusíveis com defeito terão de ser substituídos, sem qualquer excepção, por fusíveis do mesmo tipo e corrente nominal.

ES Aspectos importantes

1. Registro online. Le recomendamos que registre su nuevo aparato Music Tribe justo después de su compra accediendo a la página web musictribe.com. El registro de su compra a través de nuestro sencillo sistema online nos ayudará a resolver cualquier incidencia que se presente a la mayor brevedad posible. Además, aproveche para leer los términos y condiciones de nuestra garantía, si es aplicable en su caso.

2. Averías. En el caso de que no exista un distribuidor Music Tribe en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor Music Tribe de su país, que encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web musictribe.com. En caso de que su país no aparezca en ese listado, acceda a la sección "Online Support" (que también encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web) y compruebe si su problema aparece descrito y solucionado allí. De forma alternativa, envíenos a través de la página web una solicitud online de soporte en periodo de garantía ANTES de devolvernos el aparato.

3. Conexiones de corriente. Antes de enchufar este aparato a una salida de corriente, asegúrese de que dicha salida sea del voltaje adecuado para su modelo concreto. En caso de que deba sustituir un fusible quemado, deberá hacerlo por otro de idénticas especificaciones, sin excepción.

DE Weitere wichtige Informationen

1. Online registrieren. Bitte registrieren Sie Ihr neues Music Tribe-Gerät direkt nach dem Kauf auf der website musictribe.com. Wenn Sie Ihren Kauf mit unserem einfachen online Formular registrieren, können wir Ihre Reparaturansprüche schneller und effizienter bearbeiten. Lesen Sie bitte auch unsere Garantiebedingungen, falls zutreffend.

2. Funktionsfehler. Sollte sich kein Music Tribe Händler in Ihrer Nähe befinden, können Sie den Music Tribe Vertrieb Ihres Landes kontaktieren, der auf musictribe.com unter „Support" aufgeführt ist. Sollte Ihr Land nicht aufgelistet sein, prüfen Sie bitte, ob Ihr Problem von unserem „Online Support" gelöst werden kann, den Sie ebenfalls auf musictribe.com unter „Support" finden. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online auf musictribe.com ein, BEVOR Sie das Produkt zurücksenden.

3. Stromanschluss. Bevor Sie das Gerät an eine Netzsteckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob Sie die korrekte Netzspannung für Ihr spezielles Modell verwenden. Fehlerhafte Sicherungen müssen ausnahmslos durch Sicherungen des gleichen Typs und Nennwerts ersetzt werden.

IT Informazioni importanti

1. Registratevi online. Vi invitiamo a registrare il nuovo apparecchio Music Tribe subito dopo averlo acquistato visitando musictribe.com. La registrazione dell'acquisto tramite il nostro semplice modulo online ci consente di elaborare le richieste di riparazione in modo più rapido ed efficiente. Leggete anche i termini e le condizioni della nostra garanzia, qualora applicabile.

2. Malfunzionamento. Nel caso in cui il rivenditore autorizzato Music Tribe non si trovi nelle vostre vicinanze, potete contattare il Music Tribe Authorized Fulfiller per il vostro paese, elencato in "Support" @ musictribe.com. Se la vostra nazione non è elencata, controllate se il problema può essere risolto tramite il nostro "Online Support"che può anche essere trovato sotto "Support" @ musictribe.com. In alternativa, inviate una richiesta di garanzia online su musictribe.com PRIMA di restituire il prodotto.

3. Collegamento all'alimentazione. Prima di collegare l'unità a una presa di corrente, assicuratevi di utilizzare la tensione di rete corretta per il modello specifico. I fusibili guasti devono essere sostituiti, senza eccezioni, con fusibili dello stesso tipo e valore nominale.

Other important information

NL Belangrijke informatie

1. Registreer online. Registreer uw nieuwe Music Tribe-apparatuur direct nadat u deze hebt gekocht door naar musictribe.com te gaan. Door uw aankoop te registreren via ons eenvoudige online formulier, kunnen wij uw reparatieclaims sneller en efficiënter verwerken. Lees ook de voorwaarden van onze garantie, indien van toepassing.

2. Storing. Mocht uw door Music Tribe geautoriseerde wederverkoper niet bij u in de buurt zijn gevestigd, dan kunt u contact opnemen met de door Music Tribe Authorized Fulfiller voor uw land vermeld onder “Support” op musictribe.com. Als uw land niet in de lijst staat, controleer dan of uw probleem kan worden opgelost door onze "Online Support", die u ook kunt vinden onder "Support" op musictribe.com. U kunt ook een online garantieclaim indienen op musictribe.com VOORDAT u het product retourneert.

3. Stroomaansluitingen. Voordat u het apparaat op een stopcontact aansluit, moet u ervoor zorgen dat u de juiste netspanning voor uw specifieke model gebruikt. Defecte zekeringen moeten zonder uitzondering worden vervangen door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde waarde.

PL Ważna informacja

1. Zarejestrować online. Zarejestruj swój nowy sprzęt Music Tribe zaraz po zakupie na stronie musictribe.com. Zarejestrowanie zakupu za pomocą naszego prostego formularza online pomaga nam szybciej i efektywniej rozpatrywać roszczenia dotyczące naprawy. Przeczytaj również warunki naszej gwarancji, jeśli dotyczy.

2. Awaria. Jeśli Twój autoryzowany sprzedawca Music Tribe nie znajduje się w pobliżu, możesz skontaktować się z autoryzowanym dostawcą Music Tribe dla swojego kraju, wymienionym w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Jeśli Twojego kraju nie ma na liście, sprawdź, czy Twój problem może zostać rozwiązany przez nasze „Wsparcie online”, które można również znaleźć w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Alternatywnie, prześlij zgłoszenie gwarancyjne online na musictribe.com PRZED zwrotem produktu.

3. Połączenia zasilania. Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka sieciowego upewnij się, że używasz odpowiedniego napięcia sieciowego dla danego modelu. Wadliwe bezpieczniki należy bez wyjątku wymienić na bezpieczniki tego samego typu i wartości.

CN 其他的重要信息

1. 在线注册。购买后, 请访问我们的网站立即注册新的 Music Tribe 设备。使用我们简单的在线表格注册您的购买信息有助于我们更快, 更有效地处理您的维修索赔。另外, 请阅读我们保修的条款和条件 (如适用)。

2. 无法正常工作。如果您所在地区没有 Music Tribe 授权的经销商, 您可以联系您所在国家/地区的 Music Tribe 授权履行者, 其联系方式在 musictribe.com 的 “支持” 部分列出。如果您的国家/地区未列出, 请检查您的问题是否可以通过我们的 “在线支持” 解决, 该选项也可以在 musictribe.com 的 “支持” 部分找到。或者, 您也可以在退回产品之前在 musictribe.com 提交在线保修索赔。

3. 电源连接。将本设备连接电源前, 请确保使用的电压正确。保险丝需要更换时, 必须使用相同型号及定额的保险丝。

SE Viktig information

1. Registrera online. Registrera din nya Music Tribe-utrustning direkt efter att du köpt den genom att besöka musictribe.com. Att registrera ditt köp med vårt enkla onlineformulär hjälper oss att behandla dina reparationsanspråk snabbare och mer effektivt. Läs också villkoren i vår garanti, om tillämpligt.

2. Fel. Om din Music Tribe-auktoriserade återförsäljare inte finns i din närhet kan du kontakta Music Tribe Authorized Fulfiller för ditt land listat under “Support” på musictribe.com. Om ditt land inte är listat, kontrollera om ditt problem kan hanteras av vår “Onlinesupport” som också finns under “Support” på musictribe.com. Alternativt kan du skicka in ett online-garantianspråk på musictribe.com INNAN du returnerar produkten.

3. Strömanslutningar. Innan du ansluter enheten till ett eluttag, se till att du använder rätt nätspänning för just din modell. Felaktiga säkringar måste bytas ut mot säkringar av samma typ och märkning utan undantag.

JP その他の重要な情報

1. 登録。新しい Music Tribe 機器をご購入後、すぐに musictribe.com にアクセスしてオンライン登録を行ってください。シンプルなオンラインフォームでの登録は、修理請求の処理をより迅速かつ効率的に行うために役立ちます。また、適用される場合は、保証の利用規約をお読みください。

2. 故障。お近くに Music Tribe 認定販売店がない場合は、musictribe.com の "サポート" セクションに記載されている国別の Music Tribe 認定代理店にお問い合わせください。お住まいの国がリストにない場合は、"オンラインサポート" から問題が解決できるか確認してください。こちらも "サポート" セクションにございます。 あるいは、製品を返品する前に、musictribe.com でオンライン保証請求を提出してください。

3. 電源接続。ユニットを電源コンセントに差し込む前に、モデルに適した正しい電圧を使用していることを確認してください。ヒューズが故障した場合は、必ず同じ種類と定格のヒューズに交換してください。

EN

CE

Hereby, Music Tribe declares that this product is in compliance with General Product Safety Regulation (EU) 2023/988, Directive 2011/65/EU and Amendment 2015/863/EU, Directive 2012/19/EU, Regulation 519/2012 REACH SVHC and Directive 1907/2006/EC, and this passive product is not applicable to EMC Directive 2014/30/EU, LV Directive 2014/35/EU.

Full text of EU DoC is available at https://community.musictribe.com/

EU Representative: Music Tribe Brands DK A/S
Address: Gammel Strand 44, DK-1202 København K, Denmark

UK Representative: Music Tribe Brands UK Ltd.
Address: 8th Floor, 20 Farringdon Street London EC4A 4AB, United Kingdom



Correct disposal of this product: This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the WEEE Directive (2012/19/EU) and your national law. This product should be taken to a collection center licensed for the recycling of waste electrical and electronic equipment (EEE). The mishandling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the efficient use of natural resources. For more information about where you can take your waste equipment for recycling, please contact your local city office, or your household waste collection service.

Turbosound