

# Quick Start Guide

EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

PL

JP

CN



## TQ Series

### TQ18B

Single 18" Reflex Loaded Subwoofer for Touring and Installation Applications

### TQ15B

Single 15" Reflex Loaded Subwoofer for Touring and Installation Applications

EN

**EN) Safety Instruction**

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Use only attachments/accessories specified by the manufacturer.



**10.** Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



**11.** 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.

**12.** Do not install in a confined space, such as a book case or similar unit.

**13.** Do not place naked flame sources, such as lighted candles, on the apparatus.

ES

**ES) Instrucción de seguridad**

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.
9. Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



**10.** Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Al transportar el equipo, tenga cuidado

para evitar daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.



**11.** Cómo debe deshacerse de este aparato: Este símbolo indica que este aparato no debe ser tratado como basura orgánica, según lo indicado en la Directiva WEEE (2012/19/EU) y a las normativas aplicables en su país. En lugar de ello deberá llevarlo al

punto limpio más cercano para el reciclaje de sus elementos eléctricos / electrónicos (EEE). Al hacer esto estará ayudando a prevenir las posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud que podrían ser provocadas por una gestión inadecuada de este tipo de aparatos. Además, el reciclaje de materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Para más información acerca del reciclaje de este aparato, póngase en contacto con el Ayuntamiento de su ciudad o con el punto limpio local.

**12.** No instale esta unidad en un espacio muy reducido, tal como encastrada en una librería o similar.

**13.** No coloque objetos con llama, como una vela encendida, sobre este aparato.

**FR) Consignes de sécurité**

1. Lisez ces consignes.
2. Conservez ces consignes.
3. Respectez tous les avertissements.
4. Respectez toutes les consignes d'utilisation.
5. N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
6. Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
7. Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.
8. Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).
9. Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.



**10.** Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit. Déplacez

précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.



**11.** Mise au rebut appropriée de ce produit: Ce symbole indique qu'en accord avec la directive DEEE (2012/19/EU) et les lois en vigueur dans votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ce produit doit être déposé dans un

point de collecte agréé pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (EEE). Une mauvaise manipulation de ce type de déchets pourrait avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé à cause des substances potentiellement dangereuses généralement associées à ces équipements. En même temps, votre coopération dans la mise au rebut de ce produit contribuera à l'utilisation efficace des ressources naturelles. Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez déposer vos déchets d'équipements pour le recyclage, veuillez contacter votre mairie ou votre centre local de collecte des déchets.

**12.** N'installez pas l'appareil dans un espace confiné tel qu'une bibliothèque ou meuble similaire.

**13.** Ne placez jamais d'objets enflammés, tels que des bougies allumées, sur l'appareil.

**DE) Wichtige Sicherheitshinweise**

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



**10.** Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen Wagen benutzen,

seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.



**11.** Entsorgen Sie dieses Produkt ordnungsgemäß: Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt gemäß der WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) und den nationalen Gesetzen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt sollte zu einer lizenzierten

Sammelstelle für die Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten (EEE) gebracht werden. Unsachgemäße Entsorgung dieser Art von Abfall könnte potenziell negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben, da in der Regel gefährliche Substanzen mit EEE in Verbindung stehen. Gleichzeitig wird Ihre Mitarbeit bei der richtigen Entsorgung dieses Produkts zur effizienten Nutzung natürlicher Ressourcen beitragen. Für weitere Informationen darüber, wo Sie Ihre Altgeräte zur Recycling abgeben können, wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Stadtamt oder Ihren Hausmüll-Entsorgungsdienst.

**12.** Installieren Sie das Gerät nicht in einer beengten Umgebung, zum Beispiel Bücherregal oder ähnliches.

**13.** Stellen Sie keine Gegenstände mit offenen Flammen, etwa brennende Kerzen, auf das Gerät.

**PT) Instruções de Segurança Importantes**

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não utilize este dispositivo perto de água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.



**10.** Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpedação.



**11.** Correcta eliminação deste produto: este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, segundo a Directiva REEE (2012/19/EU) e a legislação nacional. Este produto deverá ser levado para um centro de recolha

licenciado para a reciclagem de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). O tratamento incorrecto deste tipo de resíduos pode ter um eventual impacto negativo no ambiente e na saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas aos EEE. Ao mesmo tempo, a sua colaboração para a eliminação correcta deste produto irá contribuir para a utilização eficiente dos recursos naturais. Para mais informação acerca dos locais onde poderá deixar o seu equipamento usado para reciclagem, é favor contactar os serviços municipais locais, a entidade de gestão de resíduos ou os serviços de recolha de resíduos domésticos.

**12.** Não instale em lugares confinados, tais como estantes ou unidades similares.

**13.** Não coloque fontes de chama, tais como velas acesas, sobre o aparelho.

**IT) Istruzioni di sicurezza importanti**

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Prestare attenzione a tutti gli avvisi.
4. Applicare tutte le istruzioni.
5. Non utilizzare questo dispositivo vicino l'acqua.
6. Pulire esclusivamente con un panno asciutto.
7. Non bloccare le aperture di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del produttore.
8. Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, termoregolatori, stufe o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.
9. Utilizzare esclusivamente dispositivi/accessori specificati dal produttore.



**10.** Utilizzare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli indicati dal produttore o venduti con l'apparecchio. Utilizzando un carrello, prestare attenzione quando si sposta la combinazione carrello/apparecchio per evitare lesioni dovute al ribaltamento.



**11.** Smaltimento corretto di questo prodotto: questo simbolo indica che questo dispositivo non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, secondo la Direttiva RAEE (2012/19 / UE) e la vostra legislazione nazionale. Questo prodotto deve essere

portato in un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). La cattiva gestione di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un possibile impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Nello stesso tempo la vostra collaborazione al corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'utilizzo efficiente delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove è possibile trasportare le apparecchiature per il riciclaggio vi invitiamo a contattare l'ufficio comunale locale o il servizio di raccolta dei rifiuti domestici.

**12.** Non installare in uno spazio ristretto, come in una libreria o in una struttura simile.

**13.** Non collocare sul dispositivo fonti di fiamme libere, come candele accese.

EN

ES

FR

DE

PT

IT



### **NL** Belangrijke veiligheidsvoorschriften

1. Lees deze voorschriften.
2. Bewaar deze voorschriften.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle voorschriften op.
5. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6. Reinig het uitsluitend met een droge doek.
7. Let erop geen van de ventilatie-openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de voorschriften van de fabrikant.
8. Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.
9. Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.



**10.** Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het

apparaat wordt verkocht. Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.



**11.** Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2012/19/EU) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag weggooien. Dit product moet na

afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

12. Installeer niet in een kleine ruimte, zoals een boekenkast of iets dergelijks.
13. Plaats geen open vlammen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

### **SE** Viktiga säkerhetsanvisningar

1. Läs dessa anvisningar.
2. Spara dessa anvisningar.
3. Beakta alla varningar.
4. Följ alla anvisningar.
5. Använd inte apparaten i närheten av vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera enligt tillverkarens anvisningar.
8. Installera aldrig intill värmekällor som utrustning som avger värme (inklusive förstärkare).
9. Använd endast tillkopplingar och tillbehör som angetts av tillverkaren.



**10.** Använd endast med vagn, stativ, trefot, hållare eller bord som angetts av tillverkaren, eller som sålts till-sammans med apparaten. Om du använder en vagn, var

försiktig, när du förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.



**11.** Kassera produkten på rätt sätt: den här symbolen indikerar att produkten inte ska kastas i hushållssoporna, enligt WEEE direktivet (2012/19/EU) och gällande, nationell lagstiftning. Produkten ska lämnas till ett auktoriserat återvinningsställe för

elektronisk och elektrisk utrustning (EEE). Om den här sortens avfall hanteras på fel sätt kan miljön, och människors hälsa, påverkas negativt på grund av potentiella risksubstanter som ofta associeras med EEE. Avfallshanteras produkten däremot på rätt sätt bidrar detta till att naturens resurser används på ett bra sätt. Kontakta kommun, ansvarig förvaltning eller avfallshanteringsföretag för mer information om återvinningscentral där produkten kan lämnas.

12. Installera inte i ett trångt utrymme, t.ex. i en bokhylla eller liknande enhet.
13. Placera inte källor med öppen eld, t.ex. tända ljus, på apparaten.

### **PL** Ważne informacje o bezpieczeństwie

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



znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w

trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.



**11.** Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2012/19/

EU) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej i zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o miejscach, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

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

### **JP** 安全指示

1. これらの指示をお読みください。
2. これらの指示を守ってください。
3. すべての警告に注意してください。
4. すべての指示に従ってください。
5. この装置を水の近くで使用しないでください。
6. 乾いた布でのみ拭いてください。
7. 換気口をふさがないようにください。製造元の指示に従ってインストールしてください。
8. ラジエーター、ヒートレジスター、ストーブ、または熱を発生するその他の装置 (アンプを含む) などの熱源の近くに設置しないでください。
9. 製造元が指定したアタッチメント/アクセサリーのみを使用してください。
10. 製造元が指定した、または装置と一緒に販売されたカート、スタンド、三脚、ブラケット、またはテーブルでのみ使用してください。カートを使用する場合は、カートと装置の組み合わせを移動するときに、転倒による怪我を防ぐように注意してください。



場合は、カートと装置の組み合わせを移動するときに、転倒による怪我を防ぐように注意してください。



**11.** この製品の正しい廃棄: この記号は、WEEE 指令 (2012/19/EU) および国内法に従って、この製品を家庭ごみと一緒に廃棄してはならないことを示しています。この製品は、廃電気電子機器 (EEE) のリサイクルを許可された収集センターに持ち込む必要があります。この種の廃棄物の取り扱いを誤ると、一般に EEE に関連する潜在的に危険な物質が原因で、環境と人間の健康に悪影響を与える可能性があります。同時に、この製品の正しい廃棄にご協力いただくことで、天然資源の効率的な利用に貢献します。廃棄物をリサイクルする場所の詳細については、最寄りの市役所または家庭ごみ収集サービスにお問い合わせください。

12. 本棚などの狭い場所には設置しないでください。
13. 火のともったろうそくなどの裸火源を装置の上に置かないでください。

### **CN** 安全须知

1. 请阅读这些说明。
2. 请妥善保存这些说明。
3. 请注意所有的警示。
4. 请遵守所有的说明。
5. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
6. 请用干布清洁本产品。
7. 请勿堵塞通风孔, 安装本产品时请遵照厂家的说明, 通风孔不要覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品而妨碍通风。
8. 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。
9. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。
10. 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。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是受伤。
11. 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。



**10.** 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。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是受伤。

**11.** 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。

## 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](http://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 TQ15B and TQ18B subwoofers. These instructions shall only be used with these components.

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.

## 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

TQ15B and TQ18B subwoofers 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 TQ 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 TQ15B and TQ18B subwoofers have 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](http://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<sup>2</sup> (14 AWG), and preferably 4 mm<sup>2</sup> (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.

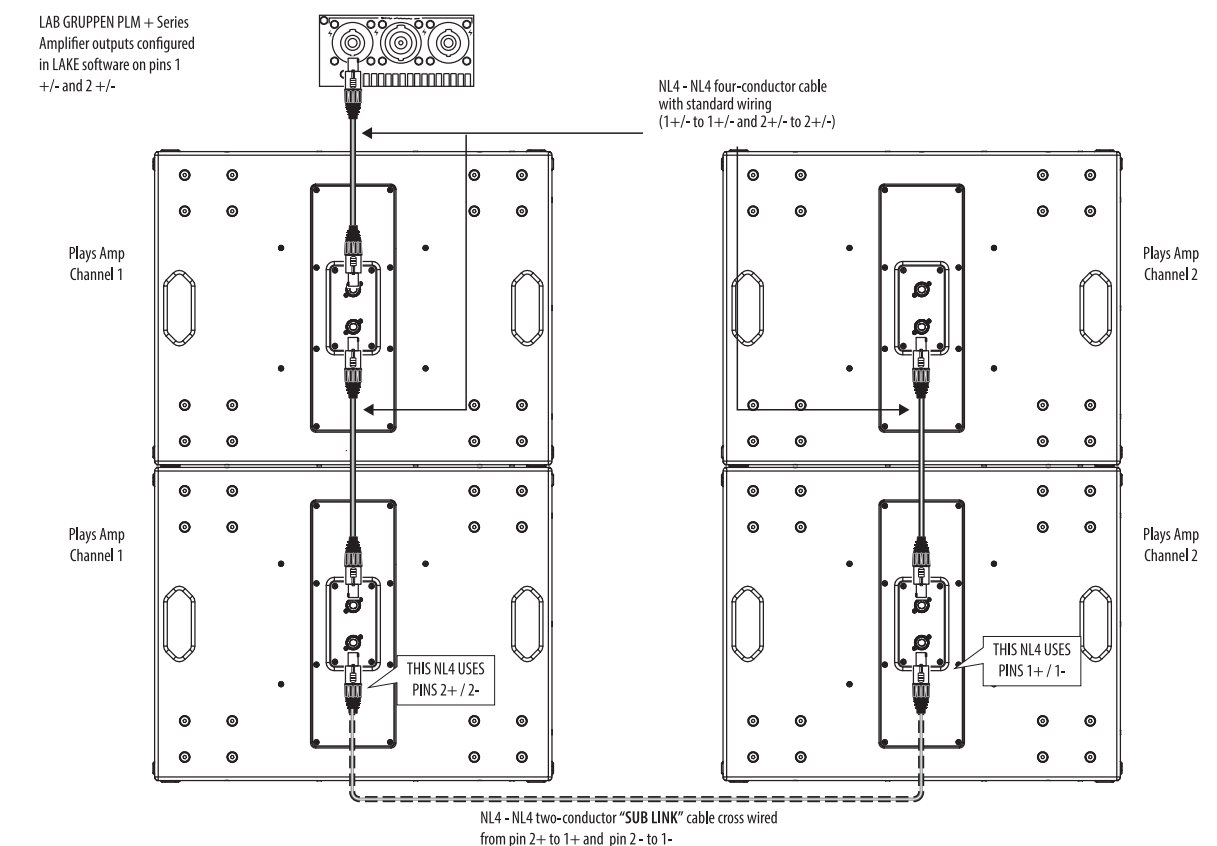
## Subwoofer Cabling

NOTE: Since the TQ15B/TQ18B subwoofer is wired 1+/- = LF and 2+/- = LINK, in order to power multiple enclosures, it is advised to construct SUB LINK cables wired: 2+ -> 1+ and 2- -> 1- .

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 conjunction with a SUB LINK cable. Refer to wiring diagrams below for further details.

To power one subwoofer per amplifier channel, a single NL4 cable from Lab Gruppen bi-wired NL4 outputs (Channel 1 = 1+/-; Channel 2 = 2+/-) connects to the first subwoofer, then the SUB LINK cable connects to the second subwoofer.

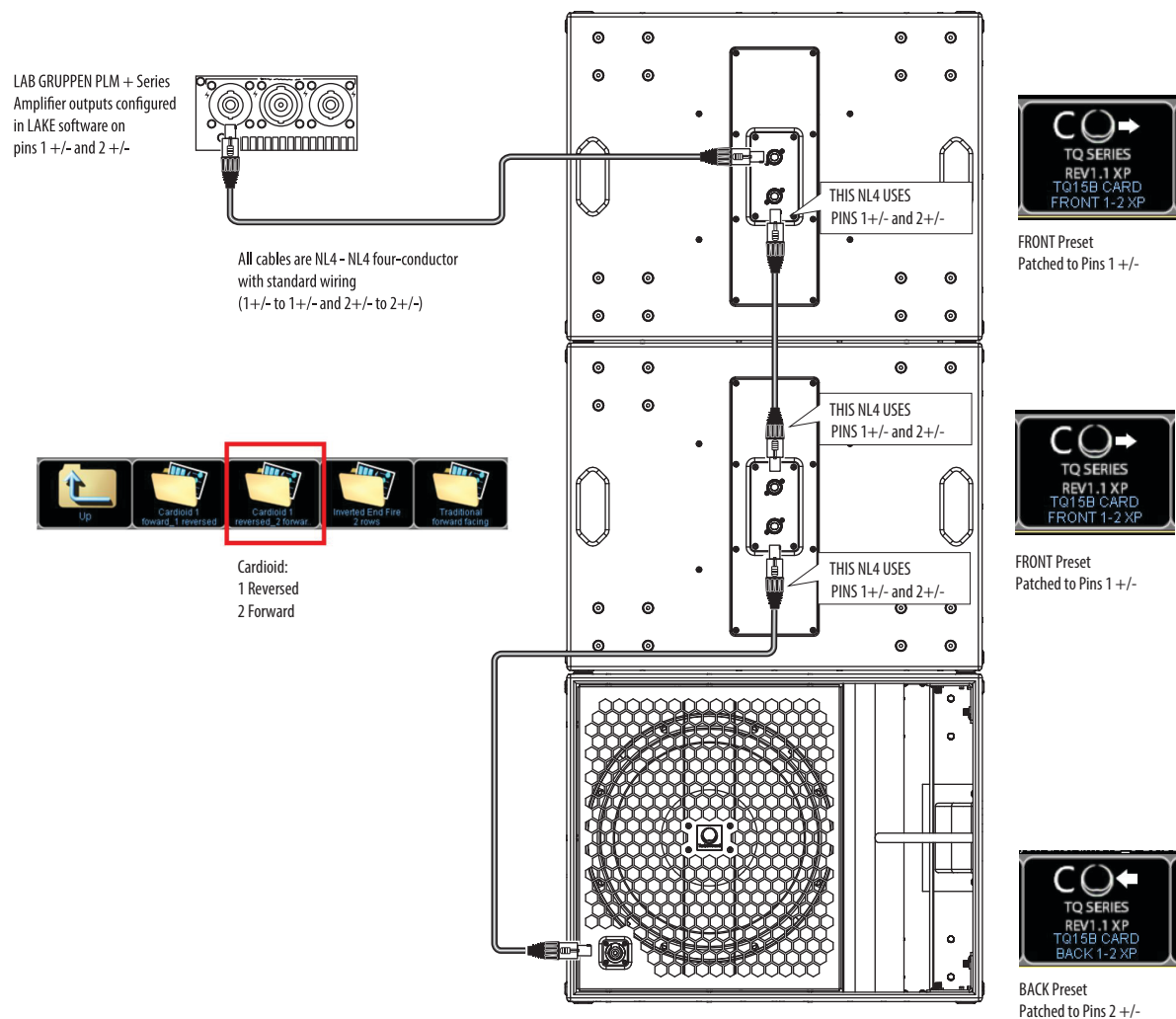
### Two subwoofers per amplifier channel





**Cardiod BFF (back, forward, forward)**

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



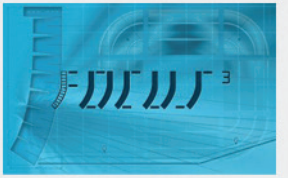
**Connections**

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

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB -  Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	 NL4 Input/Link 1+ 1- 2+ 2- NL4 Input/Link 1+ 1- 2+ 2-
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB - 	 NL4 Front Input 1+ > nc 1- > nc 2+ > 2- >

**Rigging and Acoustic Simulation Software**

The TQ15B/TQ18B is not an arrayable product. It is supported in Ease Focus 3, an acoustic simulation program, available as a free download from <https://www.afmg.eu/en/ease-focus>



**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.**

**Output Configuration**

Source: Module Outputs (via Power Outputs Only) | Destination: Power Outputs

Bridge | Bridge

A. TQ15B CARD - Low F - 1

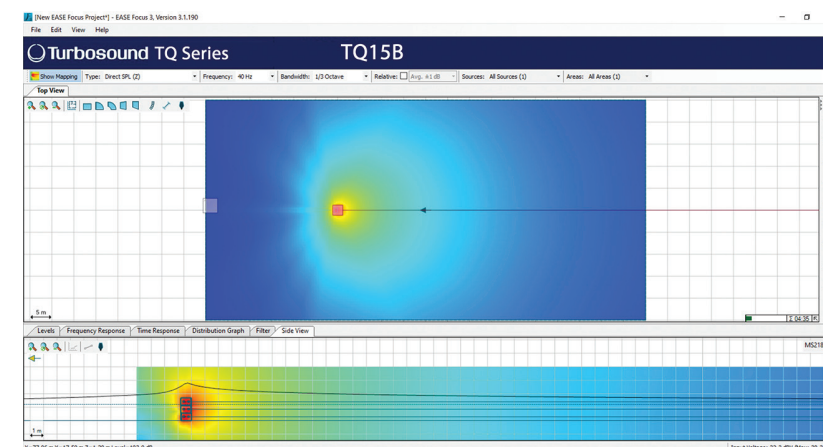
B. TQ15B CARD - Low B - 4

C. CL1way - FR - 7

D. CL1way - FR - 10

Show Output Routing on Module Recall

WARNING: This frame is currently offline



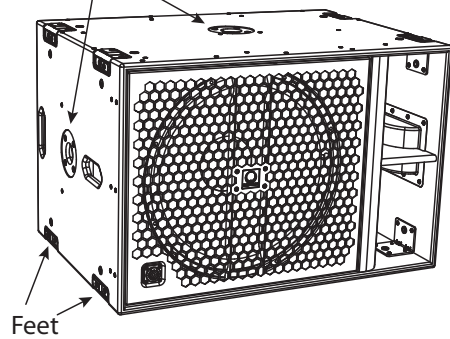
## Installation

**! 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 TQ15B/TQ18B has feet on the bottom for standing the speaker on a flat surface, two integral pole mount holes, and M10 mounting holes with fitted hex socket head screws.

### Pole Mount

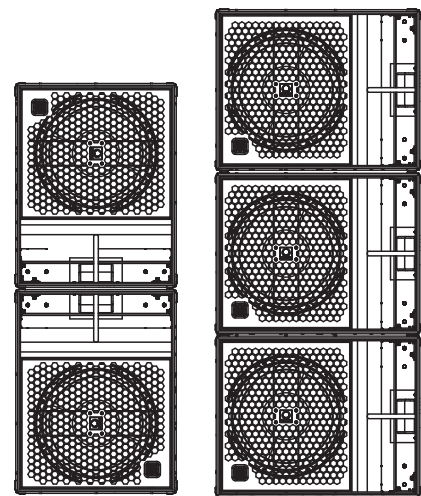


### Groundstacking

The TQ15B/TQ18B can be groundstacked in the horizontal or vertical orientation.

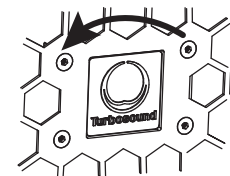
In the vertical orientation, try mounting two of them with the ports next to each other, as shown.

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



### Badge Rotation

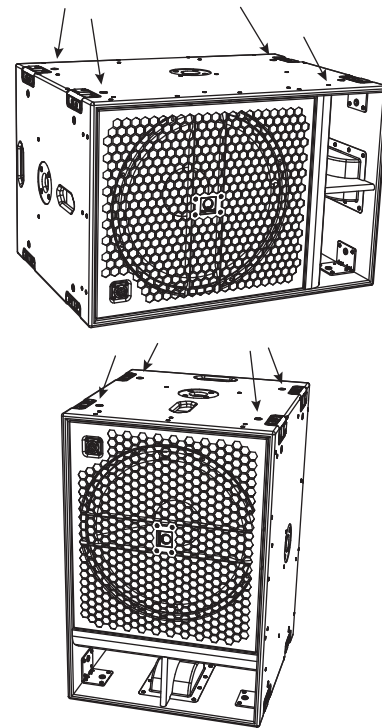
The Turbosound badge is spring-loaded and can be rotated by hand to suit vertical or horizontal positioning.



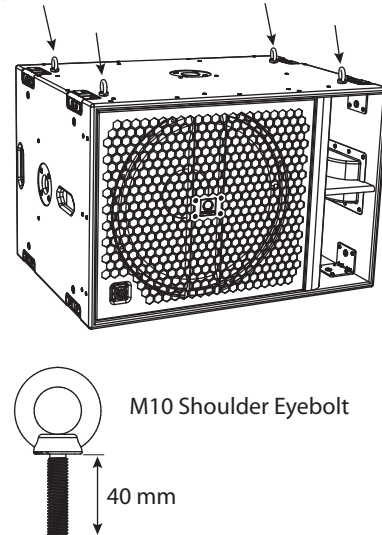
### Suspension

The TQ15B/TQ18B 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 40 mm. Cabinets may be hung upside down if required.

#### Rigging Points



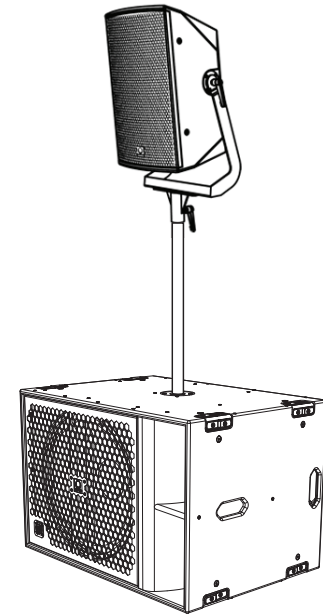
#### Eyebolts



### Pole Mount

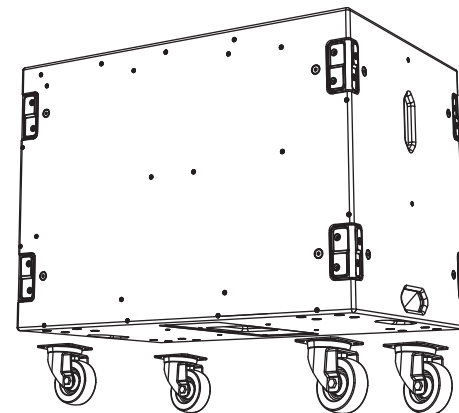
Two 35 mm holes are provided for pole mounting.

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 TQ15B/TQ18B.



### Transport Wheels (option)

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



## Lake Preset Overlays and Application Notes

All TQ 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 TQ 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](http://www.turbosound.com)

TQ15B and TQ18B subwoofers each have individual 1 way passive FIR base pre-sets (1 channel DSP/AMP).

**CAUTION:** Do not combine TQ15B and TQ18B subwoofers on the same amplifier / DSP circuit. Failure to follow these instructions may lead to damage to the equipment.

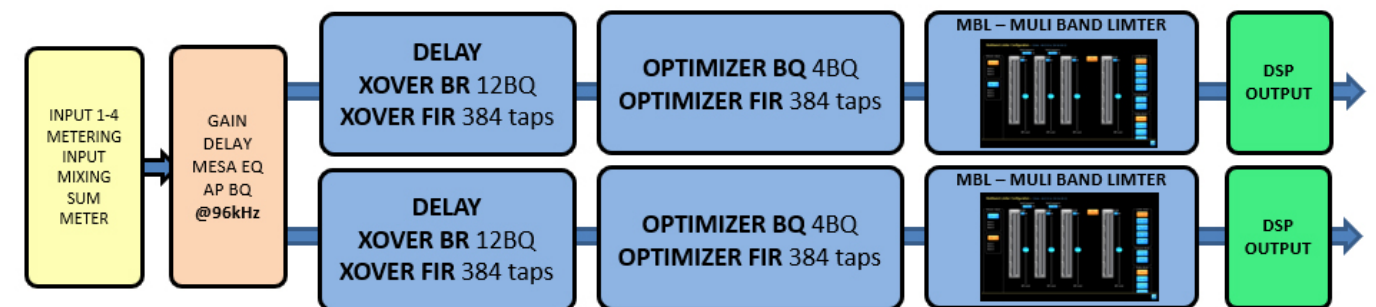
**CAUTION:** Pay careful attention to output patching.

TQ15B and TQ18B 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.


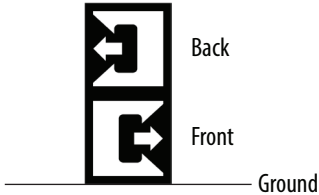
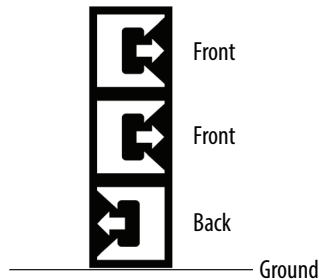
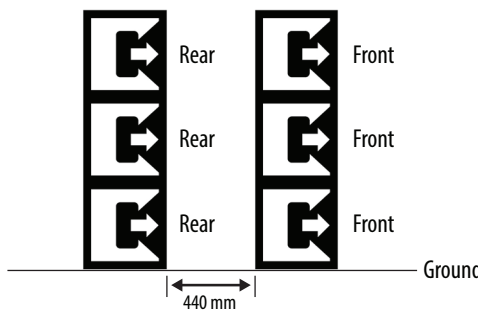
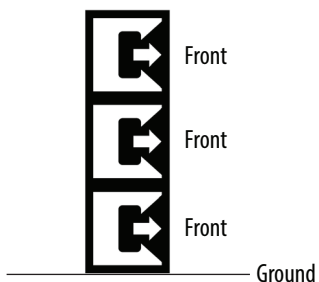
### Lake XP signal flow:

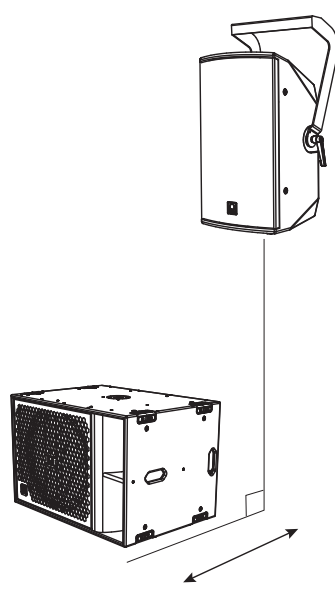

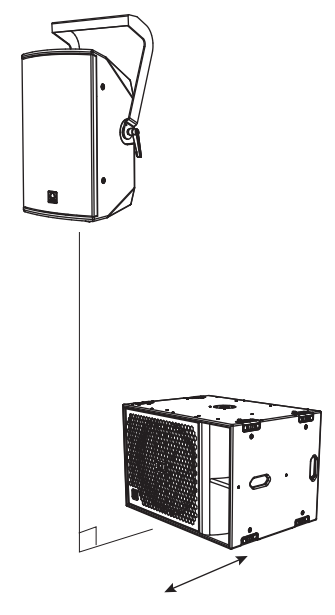
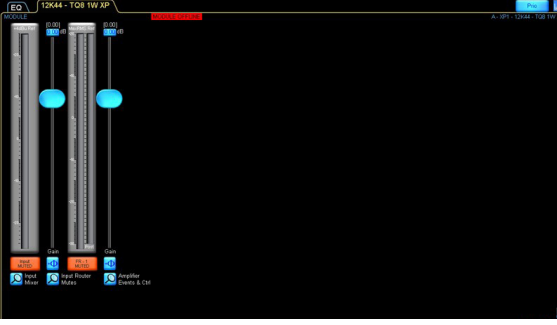
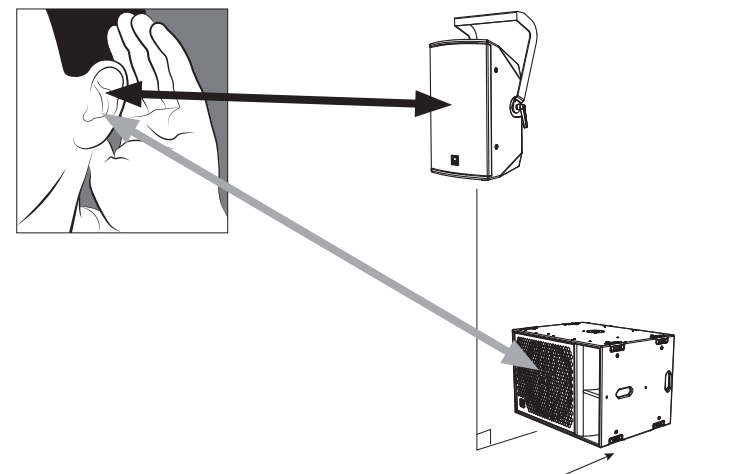
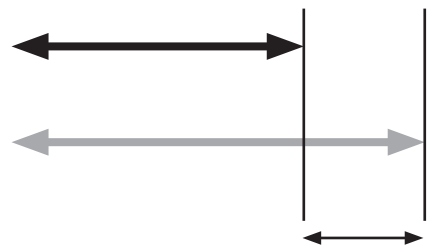


The download of the Lake controller includes the Lake Controller Operation Manual, which is a full tutorial of the Lake Controller and compatible hardware such as PLM+ series amplifiers

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



SUBWOOFER STRATEGY	ILLUSTRATION
<p>The TQ15B/TQ18B subwoofers have a powerful yet simple Subwoofer pre-set strategy.</p> <p>Caution: Do not combine TQ15B and TQ18B subwoofers on the same amplifier/DSP circuit.</p>	
<p>Cardioid BF</p> <p>1:1 ratio</p> <p>1 cabinet facing Front, 1 cabinet facing Back</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effective cardioid patten</li> <li>• Good rear rejection</li> <li>• Some compromise of transience response</li> <li>• Less efficient use of subwoofers</li> </ul>	
<p>Cardioid BFF</p> <p>2:1 ratio</p> <p>2 cabinets facing Front, 1 cabinet facing Back</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effective cardioid patten</li> <li>• Good rear rejection</li> <li>• Some compromise of transience response</li> <li>• The best ratio for efficient use</li> </ul>	
<p>Inverted End Fire</p> <p>1:1 ratio</p> <p>Front cabinets using FRONT preset</p> <p>Rear cabinets using REAR preset. Rear cabinets facing forward, at the rear in a 2 cell inverted end fire array</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effective cardioid patten</li> <li>• Good rear rejection</li> <li>• Excellent transience response</li> <li>• Efficient use of subwoofers</li> <li>• More physical depth required (560 mm + 440 mm + 560mm)</li> </ul>	
<p>Traditional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All cabinets facing Front</li> <li>• Effectively omni directional</li> <li>• Excellent transience response</li> </ul>	

SUBWOOFER TIME ALIGNMENT	ILLUSTRATION	OVERLAY
<p>The TQ15B/TQ18B subwoofer pre-sets use all-pass filters to set the initial time alignment (assuming the fronts of the cabinets are in line) this greatly reduces system latency.</p> <p>For example: If the fronts of the TQ speaker and subwoofer are aligned, then in both pre-sets, the delay should be set to the default, which is 0ms.</p> <p>However, it is not always possible to have the flown speakers and the ground stacked bass aligned in the vertical plane.</p> <p>1. In this example, the sub is 'forward' of the TQ speaker, and so the sub needs to be delayed.</p>	<p>1. Sub forward</p> 	 <p>Delay adjustment of subwoofers</p>
<p>2. In this example, the flown TQ speaker is 'forward' of the subs, and so the TQ needs to be delayed.</p> <p>How do you find the correct delay time to align the flown speakers to the ground stacked bass?</p> <p>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.</p> <p>1 ms (milliseconds) = 0.343 m (meters) = 1.125 ft (feet)</p> <p>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 <a href="http://www.labgruppen.com">www.labgruppen.com</a></p>	<p>2. Flown TQ is forward</p> 	 <p>Delay adjustment of TQ speaker</p>
		 <p>Distance (time) is the difference to add to the flown array for alignment at the listening point</p>

## Bienvenido

Felicidades y gracias por escoger un altavoz Turbosound para su aplicación. Si quiere obtener más información acerca de este o cualquiera de nuestros otros productos, visite nuestra página web en [turbosound.com](http://turbosound.com)

## Desembalaje de su altavoz

Una vez que haya desembalado la unidad, compruébela con cuidado en busca de posibles daños. En caso de que detecte alguno, notifíquelo inmediatamente al transportista y distribuidor. Usted, el destinatario, es el responsable de buscar posibles daños. Conserve el embalaje y todas las protecciones por si necesita transportar o devolver esta unidad en el futuro.

## Acerca de este Manual de puesta en marcha

Este manual describe los detalles básicos del altavoz TQ15B y TQ18B. Estas instrucciones solo son válidas para estos componentes.

La posesión de las instrucciones y pasos de instalación de estos otros dispositivos no implica una autorización explícita para usarlos.

## Instrucciones generales de seguridad

El uso de este producto como parte de un sistema suspendido o aéreo, si es instalado de forma incorrecta o inadecuada, puede dar lugar a riesgos potenciales de daños personales graves o incluso la muerte. Además, antes de realizar cualquier instalación, asegúrese de consultar todos los aspectos eléctricos, mecánicos y acústicos con un técnico cualificado y certificado (por un organismo local, autonómico o nacional).

La instalación y configuración únicamente debería ser realizada por técnicos cualificados y autorizados que cumplan todas las normativas (locales, autonómica y/o nacionales) de seguridad y otras regulaciones aplicables en su país. En caso de que le falte cualquier pieza o componente de este sistema, póngase en contacto con su distribuidor para conseguirla antes de intentar instalar el sistema.

La persona encargada de la instalación de este sistema es la responsable de que los puntos de fijación/suspensión sean adecuados para el uso previsto.

Le recomendamos también que contacte con su distribuidor o con fábrica para solicitar un curso de entrenamiento Turbosound.

Todas las piezas y equipos usados para la conexión del sistema de fijación Turbosound deben cumplir las especificaciones técnicas necesarias y deben cumplir con toda la normativa de seguridad y otras regulaciones a nivel local, autonómico y/o nacional. No use ninguno de los sistemas de fijación Turbosound con altavoces de otros fabricantes. El hacer esto puede incumplir los standards de seguridad y Music Tribe Global Brands Ltd no se hará responsable de los posibles daños materiales personales que puedan producirse. No modifique ninguno de los accesorios, ni trate de usarlos de cualquier otra forma diferente a las descritas en este manual. Las piezas de fijación incluidas como parte de un sistema completo no son intercambiables y no debe utilizarlas como piezas de fijación para ningún otro sistema.

Está prohibida la soldadura, o cualquier otra forma de colocación permanente de los componentes de fijación entre sí o a los puntos de fijación del altavoz. Los componentes o sistemas de fijación deben ser fijados a los recintos acústicos Turbosound utilizando únicamente los puntos de fijación del propio recinto.

Music Tribe Global Brands Ltd no asumirá ninguna responsabilidad por los posibles daños físicos o personales que puedan producirse como resultado de un uso, instalación o manejo inadecuado de este producto. Deberán ser realizadas comprobaciones periódicas por personal cualificado de cada a garantizar la seguridad y estabilidad del sistema global. Asegúrese de que, cuando este producto esté suspendido en el aire, no haya posibilidad de tráfico de personas por toda la zona que quede debajo. No coloque este aparato suspendido en zonas a las que pueda acceder el público.

Antes de realizar ninguna instalación, consulte siempre las indicaciones de aviso y error del software de modelado EASE Focus 3.

## Medidas secundarias de seguridad

Todos los altavoces que estén instalados de forma suspendida en teatros y cines, estudios de grabación u otros espacios de trabajo y/o diversión deberán, además de las especificaciones y medidas básicas en cuanto a límites de carga en el sistema suspendido, disponer de un sistema de seguridad secundario independiente, adecuado y con un sistema de fijación seguro. Solo está permitido usar para este sistema secundario de seguridad cables de acero o cadenas de acero que cumplan con los límites de carga adecuados. Está prohibido el uso de cables de plástico con recubrimiento de acero para estas medidas secundarias de seguridad.

Este sistema secundario de seguridad para instalaciones suspendidas debe ser independiente con respecto a los puntos de suspensión principales y debe ser capaz de soportar el peso total del sistema. Este dispositivo de seguridad adicional debe ser montado de forma que, en caso de fallo del sistema de suspensión principal, el altavoz quede sujeto por este sistema secundario sin la posibilidad de que caiga u oscile en el aire.

## Seguridad operativa

Estos pasos requieren el uso de dos o más técnicos cualificados.

Diseñe un plan de elevación: antes de elevar o suspender ningún componente debe diseñar un plan que describa los pasos y procedimientos concretos que deberán ser realizados.

Debe compartir este plan con todas las personas implicadas en el proceso, de forma que cada una de las personas sea consciente de sus responsabilidades.

Tenga en cuenta todas las instrucciones que aparezcan en las etiquetas respectivas de los componentes de fijación y de los propios altavoces.

Cuando use polipastos de cadena, asegúrese de que ninguna persona quede debajo o muy cerca de los altavoces.

Durante el montaje del sistema tenga en cuenta los posibles riesgos de aplastamiento.

Lleve ropa de protección adecuada.

## Inspecciones de seguridad

Inspeccione cuidadosamente todos y cada uno de los componentes del sistema de fijación y los recintos acústicos en busca de defectos o cualquier señal de posible daño antes de montar toda la matriz o array y suspenderlo. En caso de cualquier daño evidente o sospecha de daño en cualquiera de las piezas, o si tiene dudas acerca del correcto funcionamiento y la seguridad de cualquiera de los elementos implicados NO LOS UTILICE y descártelos inmediatamente.

## Requisitos del sistema

Los subwoofers TQ15B y TQ18B funcionan como un sistema pasivo y solo requieren un canal de amplificador y un DSP para una proyección frontal normal; las estructuras cardioides de graves requerirán canales de amplificador y DSP adicionales.

Todos los altavoces de la serie TQ utilizan exclusivamente los presets Lake a través de las plataformas Lab Gruppen PLM+ y D series L; los presets de la serie IPX de Lab Gruppen saldrán al mercado en su momento.

Estas unidades no admiten plataformas de amplificación ni DSP de terceros, ni son publicados ni admitidos datos de presets puros (sin procesar).

La serie TQ tiene una estrategia de preset muy potente pero a la vez simple que utiliza las últimas funciones del software LAKE XP.

Puede encontrar los datos de presets en la biblioteca Lake LOAD (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) o puede descargarlos desde <https://www.turbosound.com/downloads.html>

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

Para instalaciones en las que use los modelos L de la serie D de Lab Gruppen, use el software 'CAFE' de Lab Gruppen – disponible para su descarga en la web [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) – para determinar la configuración óptima de amplificador para su sistema.

## Requisitos del cableado de su sistema

Para evitar malgastar potencia de amplificación, debería usar cables de altavoz de alto rendimiento con un diámetro mínimo de 2.5 mm<sup>2</sup> (14 AWG), y preferiblemente de 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) en caso de tiradas más largas o en montajes en los que la impedancia de entrada total del recinto sea inferior a 8 ohmios. En el caso de tiradas de cable extremadamente largas, tenga en cuenta la impedancia del cable y las pérdidas por resistencia. Tenga en cuenta siempre también mantener la polaridad correcta.

Use CONECTORES NEUTRIK SPEAKON genuinos para un funcionamiento fiable.

Coloque y asegure los cables de altavoz empezando en los amplificadores y después en los recintos acústicos, de forma que no aplique ningún peso o fuerza lateral adicional importante en el array debido al cableado de entrada. En ningún caso utilice los cables de entrada o cables de enlace para girar el array o como método de fijación para el mismo.

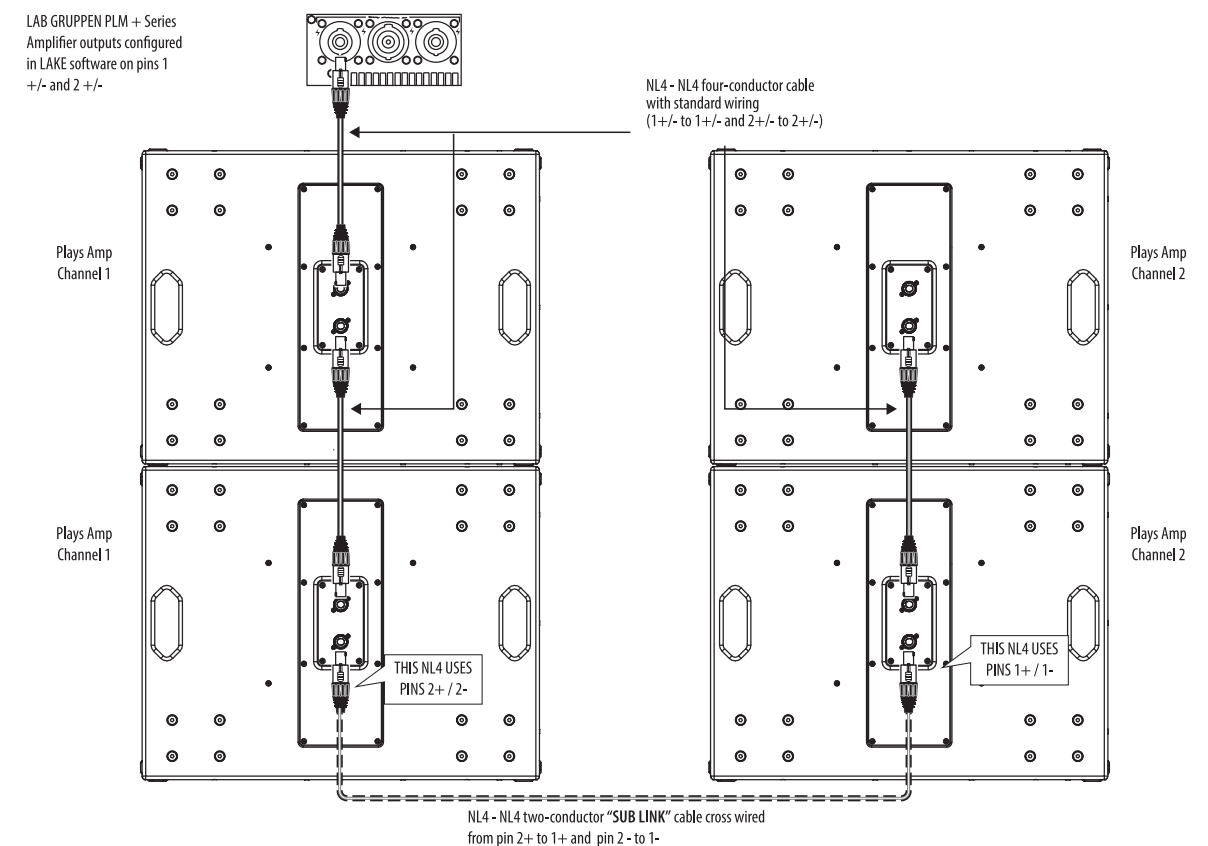
## Cableado de subwoofer

NOTA: Dado que los subwoofers TQ15B y TQ18B están cableados 1+/- = LF; y 2+/- = LINK, para alimentar múltiples gabinetes, se recomienda construir cables SUB LINK cableados: 2+ -> 1+ and 2- -> 1-.

Para alimentar dos subwoofers por canal de amplificador, los cables de enlace NL4 estándar de las salidas NL4 bicableadas de Lab Gruppen (Canal 1 = 1 +/-; Canal 2 = 2 +/-) se pueden utilizar junto con un cable SUB LINK. Consulte los diagramas de cableado a continuación para obtener más detalles.

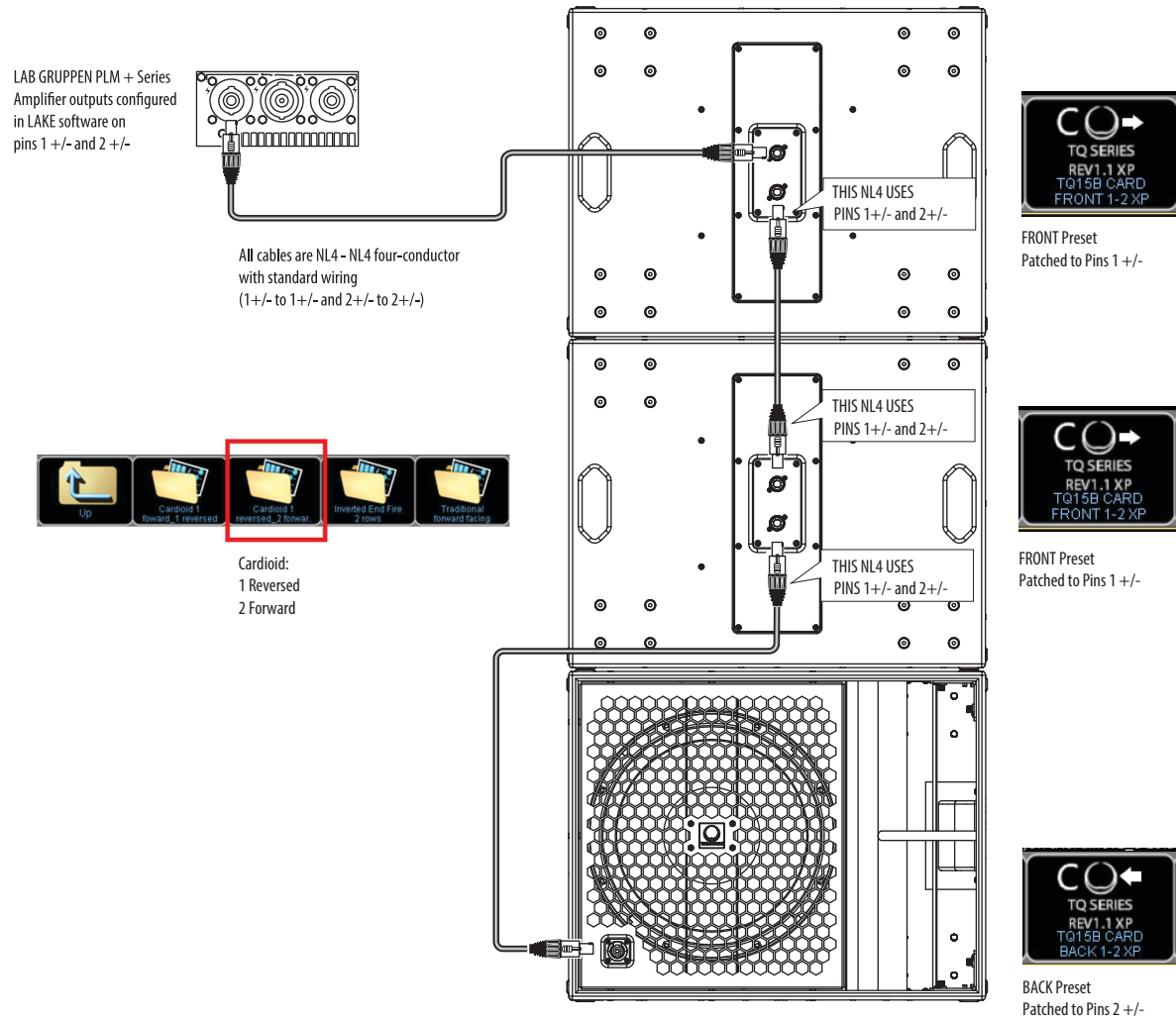
Para alimentar un subwoofer por canal de amplificador, un solo cable NL4 de las salidas NL4 bicableadas de Lab Gruppen (Canal 1 = 1 +/-; Canal 2 = 2 +/-) se conecta al primer subwoofer, luego el cable SUB LINK se conecta al segundo subwoofer.

### Dos subwoofers por canal de amplificador



**Cardiod BFF (back, forward, forward)**

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



**Conexiones**

Precaución: Debe utilizar el preset Lake oficial de fábrica. El no hacerlo puede dar lugar a averías en los componentes del crossover pasivo y los transductores TQ. Estas unidades no admiten otros amplificadores ni DSP de terceros.

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB -  Pins 2+/- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB - 	

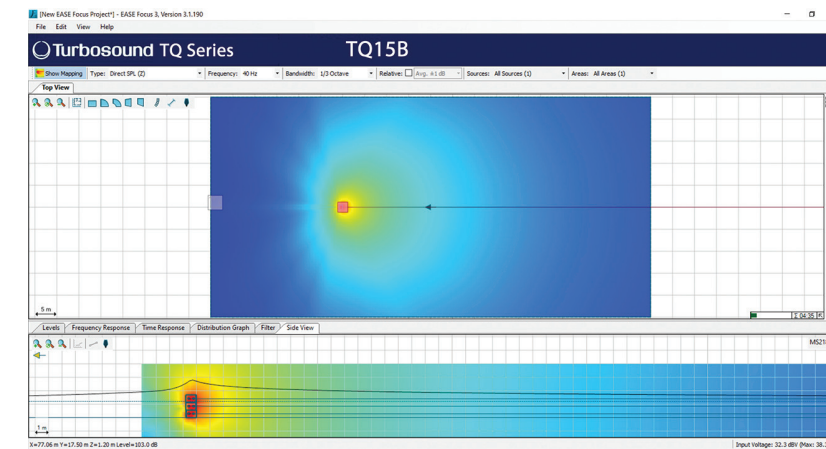
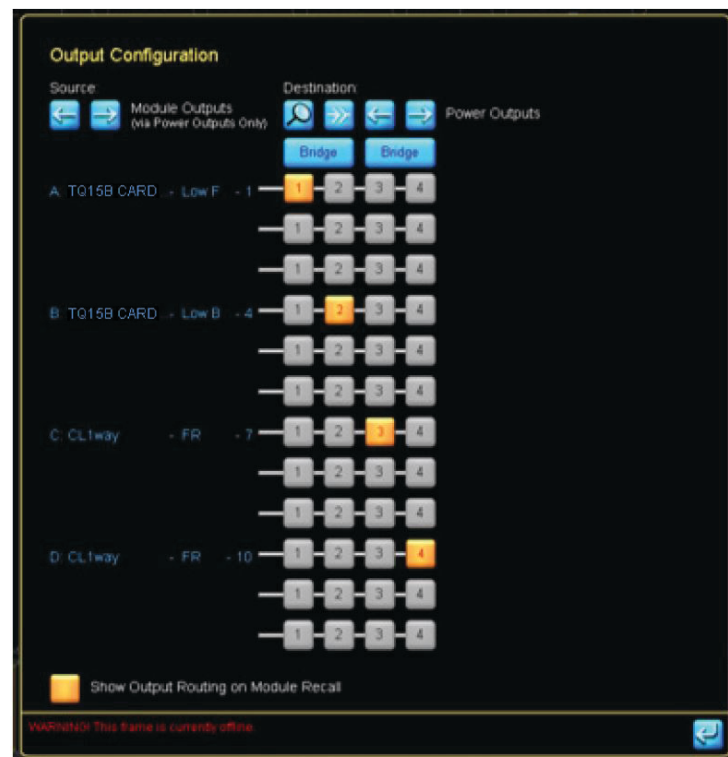
ES

**Software de simulación de fijación y rendimiento acústico**

El altavoz TQ15B TQ18B no es una unidad que pueda instalar en una matriz o array. Es admitido en el software Ease Focus 3, un programa de simulación de rendimiento acústico, que puede descargar de forma gratuita desde la web <https://www.afmg.eu/en/ease-focus>

**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.**



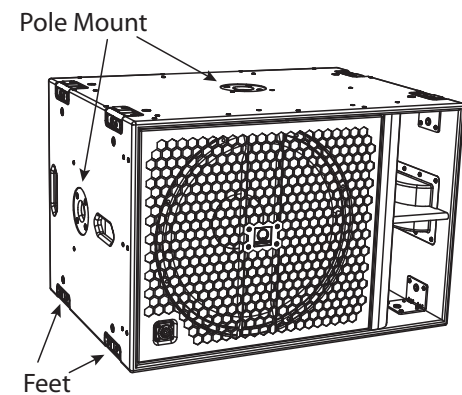


## Instalación

**⚠️ Aviso de seguridad:** Solo los técnicos autorizados y certificados pueden diseñar e instalar sistemas suspendidos. Una instalación incorrecta puede dar lugar a accidentes graves o incluso la muerte.

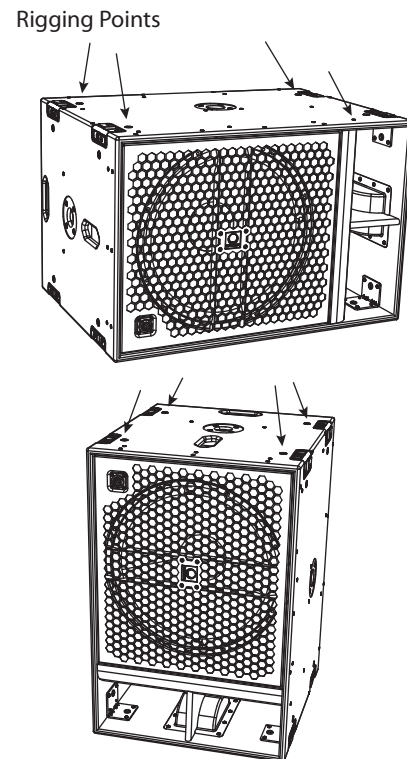
El uso de una seguridad secundaria es un requisito de seguridad obligatorio si se instala este producto con los puntos de suspensión M10.

El TQ15B TQ18B subwoofers dispone de patas en su parte inferior para colocar el altavoz sobre una superficie plana, dos casquillos integrales para montaje en barra y casquillos de montaje M10 con roscas para tornillos de cabeza hexagonal.



### Suspensión

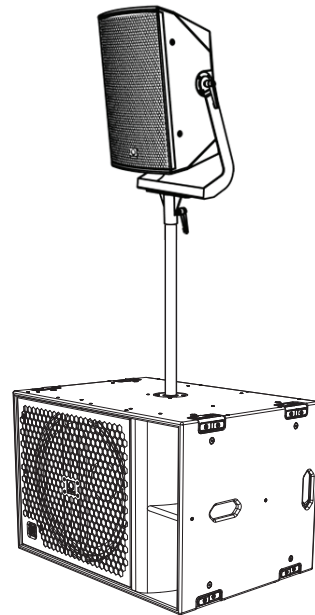
El TQ15B TQ18B subwoofers han sido diseñados con múltiples puntos de fijación internos para permitir que se adapten a muchos métodos de montaje posibles en instalaciones fijas. Los recintos pueden ser suspendidos fácilmente mediante pernos ojo M10 opcionales acoplados en los puntos de fijación internos. Retire los tornillos avellanados adecuados y sustitúyalos por los pernos con ojo, que deben tener una longitud de rosca de al menos 40 mm. Los recintos pueden ser suspendidos boca abajo si es necesario.



### Montaje en barra

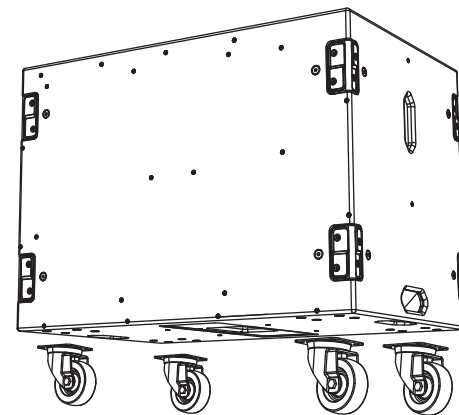
El TQ15B TQ18B subwoofers dispone de dos casquillos de 35 mm para montaje en barra.

Le recomendamos que use una barra de 35 mm con una rosca M20 en el extremo inferior. Este tipo ofrece una mayor seguridad y podrá enroscarlo en el receptáculo superior del subwoofer.



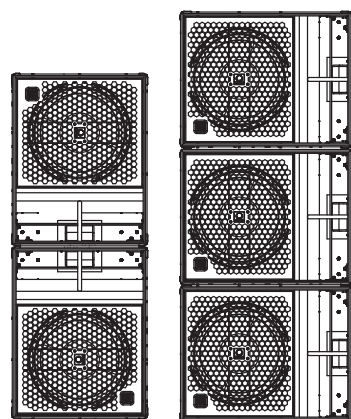
### Ruedas de Transporte (opcional)

Un kit opcional permite montar cuatro ruedas como se muestra



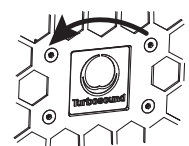
### Apilamiento en el suelo

El TQ15B/TQ18B puede apilarse en el suelo en orientación horizontal o vertical. En la orientación vertical, intente montar dos de ellos con los puertos uno al lado del otro, como se muestra. Se recomienda el uso de correas de raqueta adecuadas enrolladas alrededor del grupo de gabinetes como medida de seguridad adicional.



### Rotación del logo

El logo Turbosound está colocado sobre un muelle y puede girarla a mano para adaptar su orientación a la posición vertical u horizontal.



## Overlays de presets Lake y notas de aplicación

Todos los altavoces de la serie TQ usan exclusivamente presets Lake XP vía Lab Gruppen PLM+ y plataformas L de la serie D, así como los futuros presets IPX FIR-X.

No admiten ninguna otra plataforma de amplificador y DSP.

La serie TQ tiene una potente pero a la vez simple estrategia de presets que utiliza las funciones más avanzadas del software, junto con los nuevos overlays BLEQ.

Puede encontrar los datos de presets en la biblioteca Lake Load, o también puede descargarlas desde la web [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)

Los subwoofers TQ15B y TQ18B tienen presets pasivos de 1 vía con base FIR (1 canal DSP/AMP).

**CUIDADO:** No combine los subwoofers TQ15B y TQ18B en el mismo circuito de amplificador/DSP. El no tener en cuenta esta advertencia puede dar lugar a averías en los aparatos.

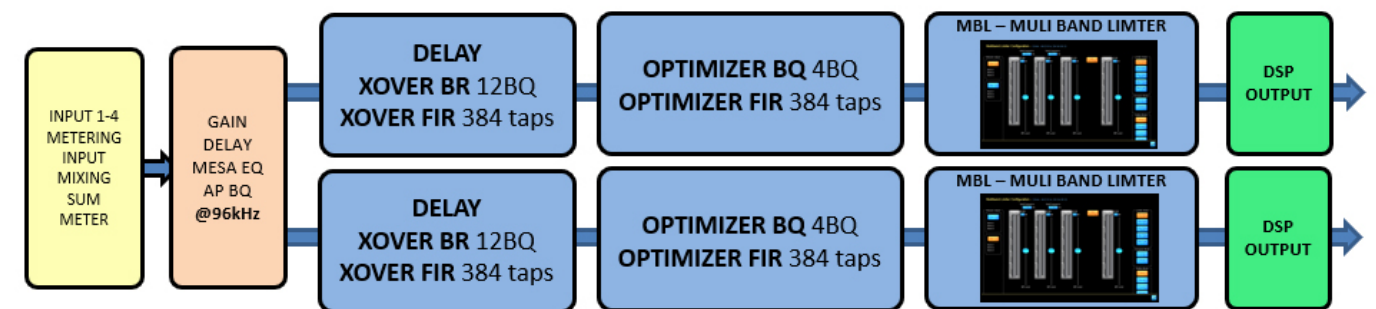
**CUIDADO:** Ponga especial cuidado en el cableado de salida.

Los módulos TQ15B y TQ18B se basan en el módulo XP del software Lake.

En este manual de puesta en marcha hacemos referencia a los presets REV1.1 XP.

Debe usar el software Lake de versión V7.0.7 o posterior.

### Flujo de señal del Lake XP:



La descarga del Lake Controller incluye el Manual de instrucciones del Lake Controller, que es un tutorial completo del Lake Controller y del hardware compatible como los amplificadores de la serie PLM+



## Bienvenue

Merci d'avoir choisi une enceinte Turbosound. Si vous souhaitez de plus amples informations sur ce produit ou un autre produit Turbosound, merci de consulter notre site web [turbosound.com](http://turbosound.com)

## Déballage de l'enceinte

Après avoir sorti l'article de son emballage, vérifiez bien qu'il n'a pas été endommagé. S'il a subi des dommages, informez-en le fournisseur au plus vite. L'utilisateur (vous) doit être à l'origine de toute réclamation. Conservez l'emballage au cas où vous devriez renvoyer l'appareil.

## À propos de ce guide de mise en œuvre rapide

Ce guide contient des informations sur les enceintes de la TQ15B et TQ18B. Les instructions s'appliquent uniquement à ces articles.

Le fait de posséder ces instructions ne vous habilite pas à les mettre en pratique.

## Règles de sécurité générale

L'utilisation de votre appareil dans le cadre d'un système suspendu peut potentiellement exposer les personnes à des risques physiques importants voire mortels si l'installation n'a pas été effectuée correctement. De plus, vous devez vous assurer que les aspects électriques, mécaniques et acoustiques ont bien été vérifiés par un personnel qualifié et certifié (par les autorités locales ou nationales) avant toute installation.

L'installation et la configuration doivent être prises en charges uniquement par un personnel qualifié et certifié dans le respect de la réglementation locale, nationale et toutes autres règles de sécurité applicables dans votre pays. Si des pièces ou éléments sont manquants, merci de contacter votre revendeur avant toute installation du système.

C'est la responsabilité de la personne en charge de l'installation de vérifier que la structure qui doit accueillir le système suspendu est adaptée à cette utilisation.

Nous vous recommandons également de prévoir une formation Turbosound avec nos partenaires.

L'équipement utilisé avec le système de suspension Turbosound doit être adapté et conformes aux réglementations locales, nationales et à toutes autres règles de sécurité applicables. N'utilisez pas le système de suspension Turbosound avec d'autres types ou marques d'enceintes. Le non respect de ces instructions peut compromettre la sécurité de l'installation et Music Tribe Global Brands Ltd ne peut dans ce cas être tenu pour responsable des dommages ou blessures causés. Ne modifiez pas les accessoires ou sinon ne les utilisez pas de la manière décrite dans ce guide. Les accessoires de suspension faisant partie d'un même kit d'installation ne sont pas interchangeables et ne doivent pas être remplacés par des accessoires provenant d'un kit d'installation différent.

Le soudage ou tout autre moyen de fixer de manière permanente les composants les uns aux autres ou à l'enceinte n'est pas autorisé. Les accessoires de suspension doivent être attachés à l'enceinte uniquement au niveau des emplacements de suspension prévus.

Music Tribe Global Brands Ltd ne peut pas être tenu responsable des dégâts ou blessures résultants d'une installation ou utilisation incorrecte du produit. Des contrôles réguliers doivent être effectués par un personnel qualifié pour vérifier que le système est stable et sécurisé. Assurez-vous que la zone située sous l'emplacement où le produit est suspendu est interdite à toute circulation humaine. Ne suspendez pas le produit dans une zone pouvant être accédée ou occupée par des membres du public.

Référez-vous toujours aux erreurs et avertissement du logiciel de simulation EASE Focus 3 avant d'effectuer une installation.

## Système de sécurité secondaire

Toute enceinte suspendue dans une salle de spectacles, un studio et autres lieux de travail ou de divertissement doit, en plus du système de suspension principal, être équipée d'un système de support secondaire indépendant, adapté et sécurisé. Ce système secondaire doit être constitué de câbles ou chaînes en acier de construction homologuée et adaptés à la charge supportée. Les câbles en acier recouverts de plastiques ne peuvent pas être utilisés comme système de sécurité secondaire.

Le système de sécurité secondaire doit être indépendant du système principal et en mesure de supporter le poids total du système. Le système secondaire doit pouvoir rattraper l'enceinte sans que celle-ci ne chute ni ne se balance dans le cas où le système de suspension principal se trouvait défaillant.

## Règles d'utilisation en sécurité

Au moins 2 personnes qualifiées doivent participer à toute manipulation.

Production d'un plan de soulèvement : avant de procéder au soulèvement, vous devez établir un plan décrivant chaque étape et manipulation qui sera suivie.

Le plan doit être connu de tous les participants et parties prenantes impliqués dans la procédure de soulèvement afin de chacun connaisse ses responsabilités.

Suivez bien toutes les instructions fournies sur les étiquettes des accessoires de montage et des enceintes.

Si vous utilisez un palan à chaîne, assurez-vous que personne ne se trouve directement sous ou à proximité des enceintes.

Durant le montage, prenez garde aux possibles risques d'écrasement.

Portez des équipements de protection adaptés.

## Inspections de sécurité

Inspectez méticuleusement les accessoires de montage et les enceintes pour vous assurer qu'ils ne sont pas défectueux ni endommagés avant de procéder à l'assemblage en vue d'une suspension. Si des éléments sont endommagés ou suspects, ou si vous avez un doute quant à leur fonctionnement ou utilisation en sécurité, NE LES UTILISEZ PAS et retirez-les immédiatement.

## Configuration du système

Les TQ15B et TQ18B sont des enceintes passives nécessitant seulement 1 canal d'amplification et 1 canal DSP pour une utilisation normale avec diffusion vers l'avant ; les configurations avec basses cardioïdes nécessitent des canaux d'amplification et de DSP supplémentaires.

Toutes les enceintes de la série TQ fonctionnent exclusivement avec les presets Lake des amplificateurs Lab Gruppen PLM+ et modèles L de la série D ; les presets Lab Gruppen IPX seront publiés en temps voulu.

Aucun ampli ou DSP tiers n'est compatible ; aucune donnée ni preset bruts ne seront publiés ou compatibles.

Les appareils de la série TQ disposent d'une structure simple et puissante de presets basés sur les dernières fonctionnalités du logiciel LAKE XP.

Les presets peuvent être obtenus depuis la bibliothèque Lake LOAD (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) ou téléchargés depuis le site <https://www.turbosound.com/downloads.html>

Les modèles d'amplis Lab Gruppen PLM+ recommandés pour les tournées sont le PLM8k44, PLM12k44 et le PLM20k44.

Pour les installations utilisant les modèles L de la série D de Lab Gruppen, utilisez l'application 'CAFE' de Lab Gruppen (disponible en téléchargement sur [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com)) pour déterminer la meilleure configuration d'amplis pour votre système.

## Câblage du système

Pour éviter toute perte de puissance, utilisez des câbles pour haut-parleurs blindés avec un calibre minimum de 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG), de préférence 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) pour les longueurs de câble importantes ou dans le cas où l'impédance totale des enceintes est inférieure à 8 ohms. Si vous utilisez des câbles extrêmement longs, prenez bien en compte leur impédance ainsi que la perte due à la résistance. Respectez toujours la polarité.

Utilisez de véritables CONNECTEURS NEUTRIK SPEAKON pour plus de fiabilité.

Les câbles doivent être fixés et maintenus de manière à ce que leur poids n'applique pas de force supplémentaire sur les enceintes. Vous ne devez en aucun cas tirer sur les câbles d'entrée ou de connexion afin d'orienter les enceintes ou les utiliser comme système de suspension.

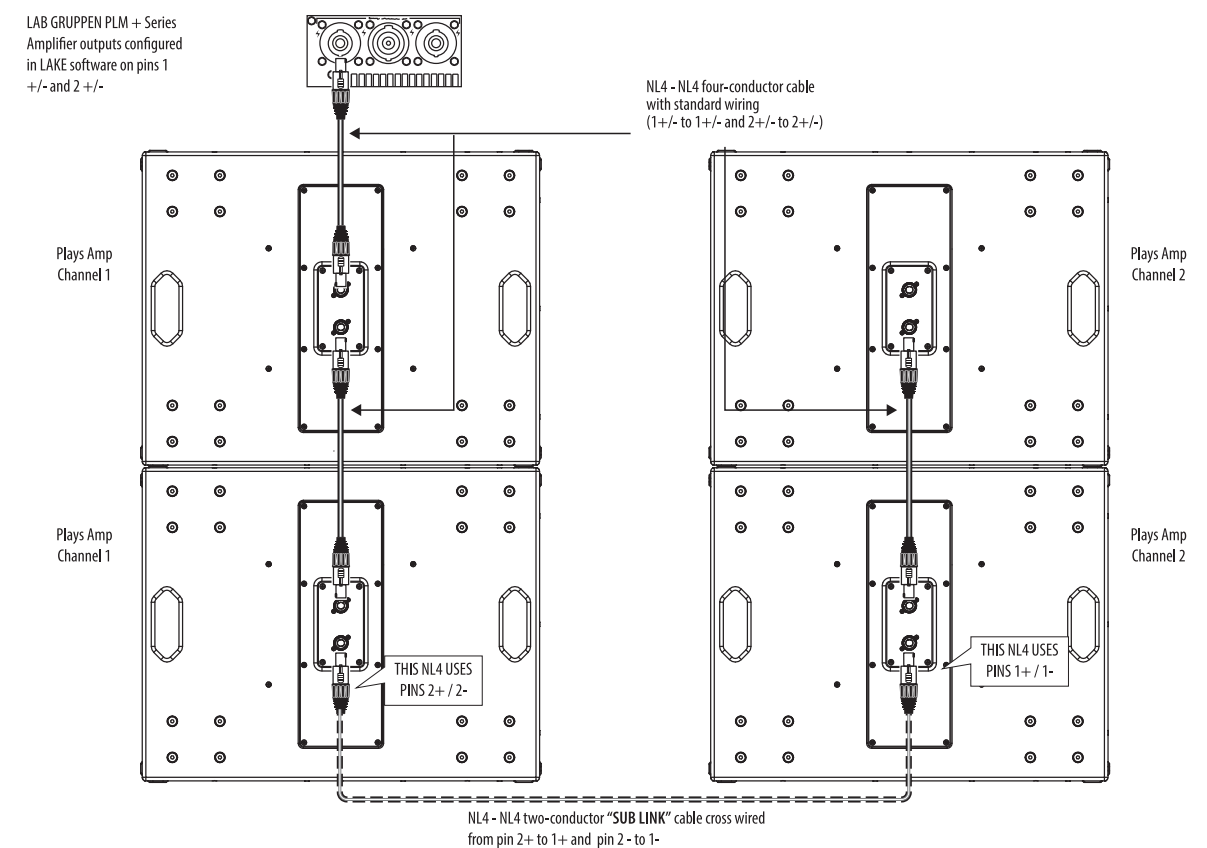
## Câblage du caisson de basses

REMARQUE: Puisque les subwoofers TQ15B et TQ18B sont câblés 1+/- = LF; et 2+/- = LINK, afin d'alimenter plusieurs coffrets, il est conseillé de réaliser des câbles SUB LINK câblés: 2+ -> 1+ et 2- -> 1-.

Pour alimenter deux subwoofers par canal d'amplification, les câbles de liaison NL4 standard des sorties NL4 bi-câblées du Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/- ; Canal 2 = 2+/-) peuvent être utilisés en conjonction avec un câble SUB LINK. Reportez-vous aux schémas de câblage ci-dessous pour plus de détails.

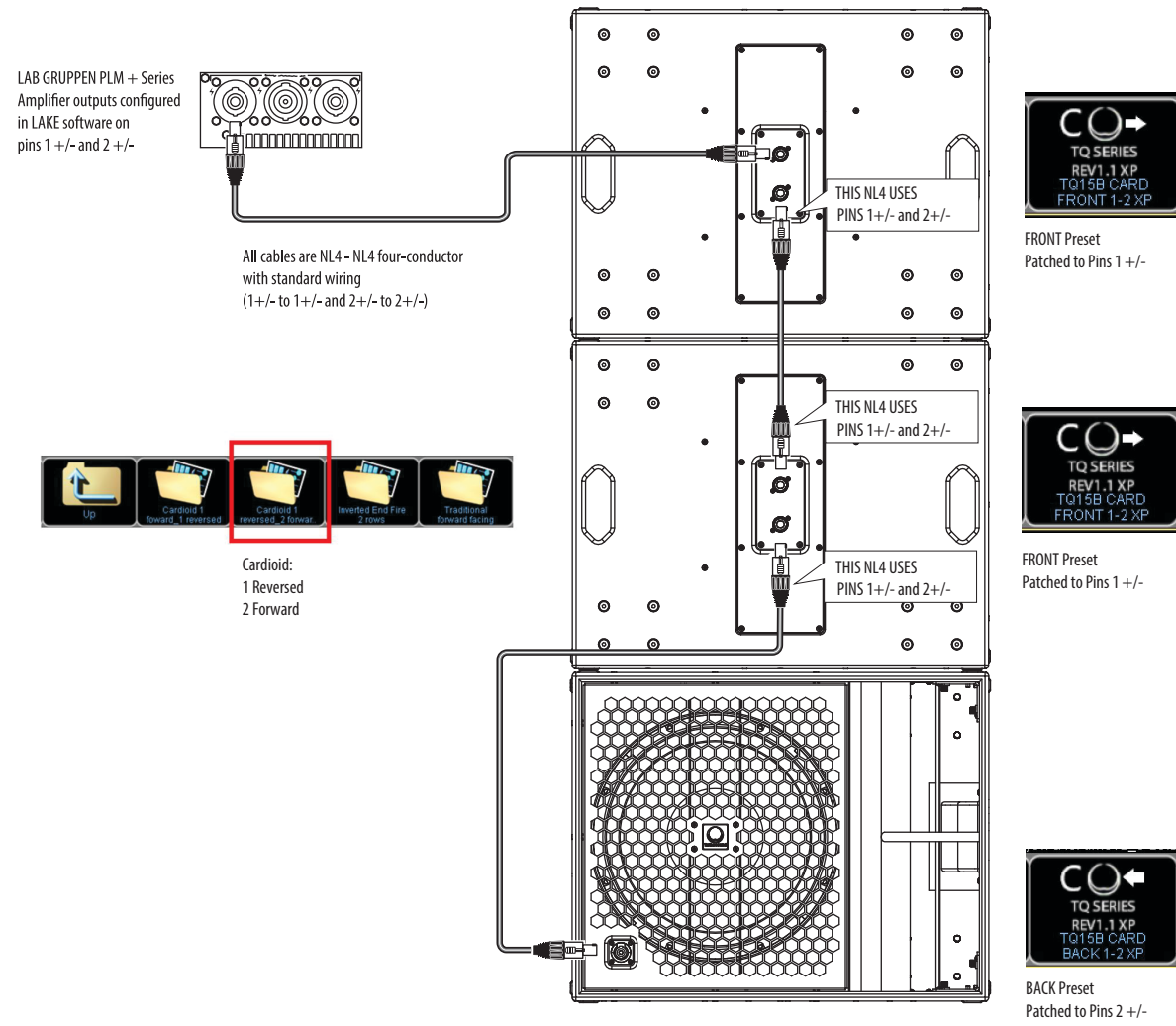
Pour alimenter un subwoofer par canal d'amplificateur, un seul câble NL4 des sorties NL4 bi-câblées du Lab Gruppen (Canal 1 = 1+/- ; Canal 2 = 2+/-) se connecte au premier subwoofer, puis le câble SUB LINK se connecte à le deuxième subwoofer.

### Deux subwoofers par canal d'amplification



**Cardiod BFF (back, forward, forward)**

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



**Connexions**

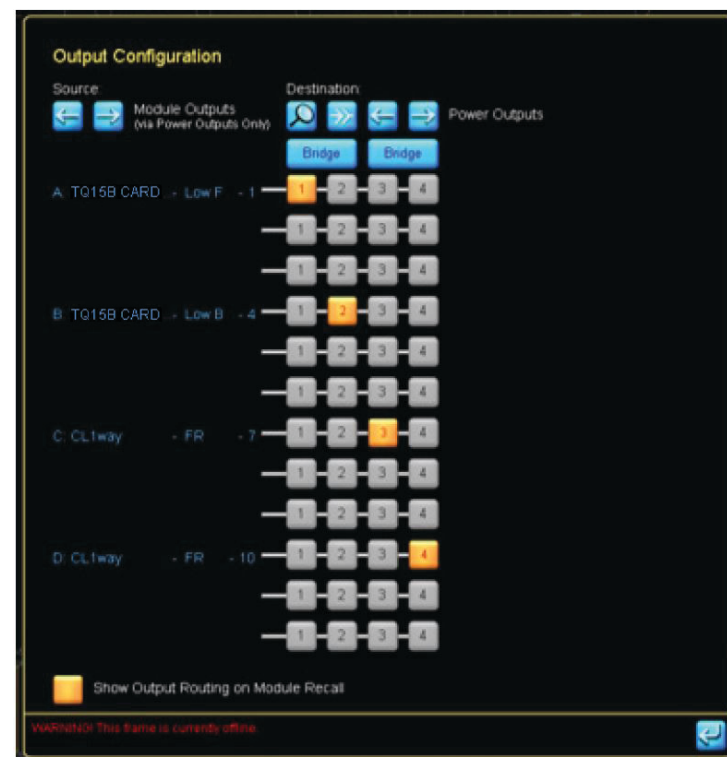
Attention : l'utilisation du preset d'usine Lake officiel est obligatoire. Dans le cas contraire, le filtre passif et les transducteurs de l'enceinte TQ ne fonctionneront pas correctement. Aucun DSP ou ampli tiers n'est supporté

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB -  Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB - 	

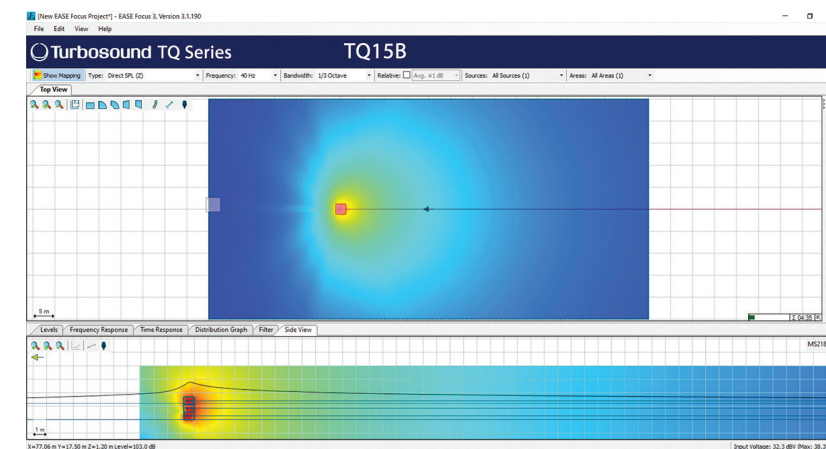
FR

**Suspension et application de simulation acoustique**

L'enceinte TQ15B TQ18B ne peut pas être placée dans un array, mais elle apparaît cependant dans Ease Focus 3, un programme de simulation acoustique, disponible gratuitement en téléchargement sur <https://www.afmg.eu/en/ease-focus>



Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.





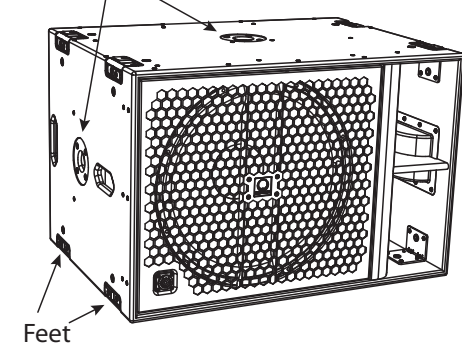
## Installation

**⚠ Avertissement de sécurité:** seules les personnes autorisées et certifiées sont en mesure de concevoir et d'installer des systèmes suspendus. Une installation non conforme peut provoquer des blessures permanentes voire même la mort.

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

The TQ15B/TQ18B L'enceinte TQ est très polyvalente : elle est dotée de pieds sur sa face inférieure pour être placée sur une surface plate, de 2 embases de montage sur barre et d'embases de fixation M10 avec vis à six pans.

### Pole Mount

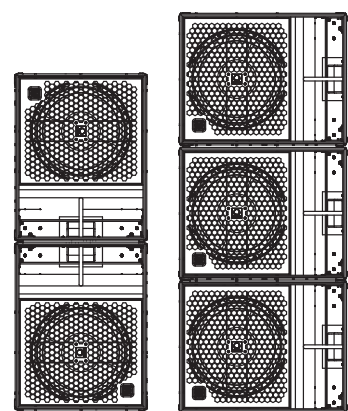


### Empilement au sol

Le TQ15B/TQ18B peut être empilé au sol dans l'orientation horizontale ou verticale.

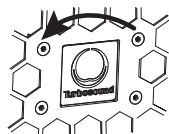
Dans l'orientation verticale, essayez d'en monter deux avec les ports l'un à côté de l'autre, comme illustré.

Des sangles de raquette appropriées enroulées autour du groupe d'armoires sont conseillées comme mesure de sécurité supplémentaire.



### Rotation du logo

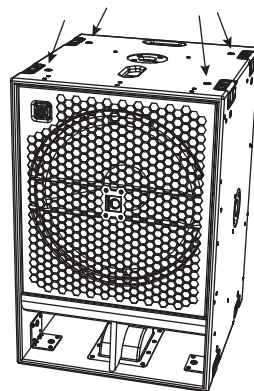
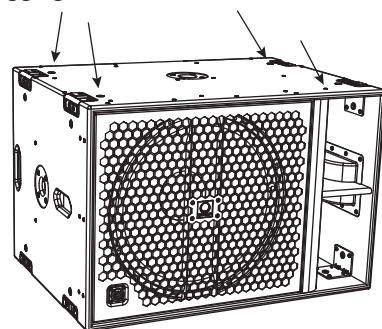
Le logo Turbosound est monté sur ressort et peut être orienté à la main en fonction du positionnement vertical ou horizontal de l'enceinte.



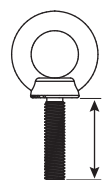
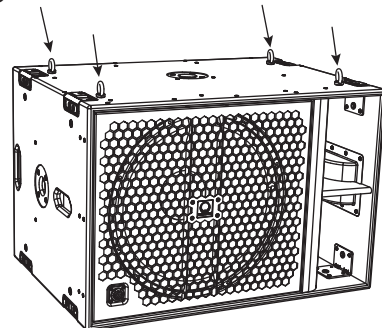
### Suspension

Les enceintes TQ sont dotées de plusieurs points de fixation afin de pouvoir s'intégrer à la plupart des installations permanentes. Elles peuvent être suspendues en utilisant des boulons à œil M10 à visser dans les points de suspension de l'enceinte. Retirez les vis à tête fraisée en place et remplacez-les par des boulons à œil avec tige filetée d'au moins 40 mm. Les enceintes peuvent être suspendues à l'envers si nécessaire.

### Rigging Points



### Eyebolts



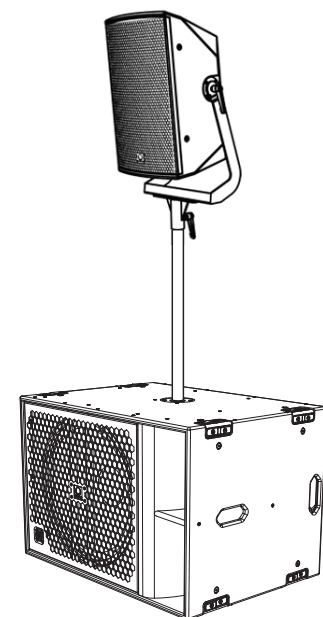
M10 Shoulder Eyebolt

40 mm

### Montage sur poteau

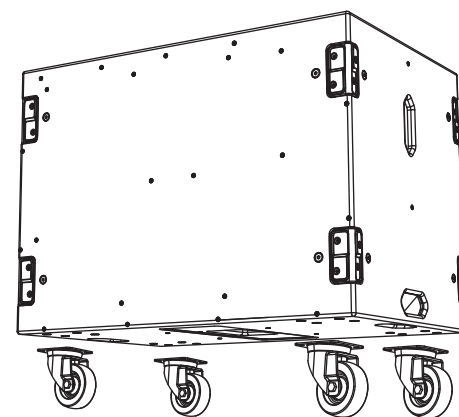
Deux trous de 35 mm sont prévus pour le montage sur poteau.

Nous recommandons d'utiliser une barre de 35 mm avec filetage M20 à l'extrémité inférieure. Ce type de barre offre un plus haut niveau de sécurité et peut être vissée dans l'embase située sur le dessus du subwoofer.



### Roues de transport (option)

Un kit en option permet de monter quatre roues comme indiqué.



## Remarques sur l'application Lake et les presets

Toutes les enceintes de la série TQ doivent être utilisées uniquement avec des presets LAKE et des amplis Lab Gruppen PLM+ et L de la série D ainsi que les preset IPX FIR-X (à paraître prochainement).

Aucun autre ampli ou plateforme DSP n'est compatible

Les appareils de la série TQ disposent d'une structure simple et puissante de presets basés sur les dernières fonctionnalités du logiciel Lake et sur les presets BLEQ.

Les presets peuvent être obtenus depuis la bibliothèque Lake Load ou téléchargés sur [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)

Les subwoofers TQ15B et TQ18B disposent toutes de preset FIR passif à 1 voie (1 canal DSP/AMP).

ATTENTION : ne combinez jamais plusieurs subwoofers TQ15B et TQ18B avec le même ampli/circuit DSP. Le non-respect de cette indication peut endommager votre équipement.

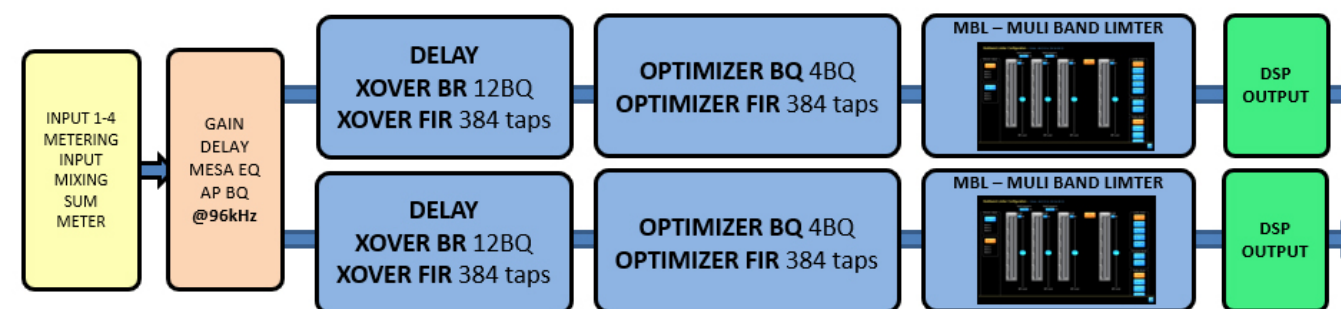
ATTENTION : Portez une attention particulière au câblage en sortie.

Les modules des TQ15B et TQ18B sont basés sur le module XP de l'application Lake.

Ce guide se réfère à la version REV1.1 des presets XP.

La version 7.0.7 ou supérieure de l'application Lake doit être utilisée.

### Chemin du signal de Lake XP :



Le fichier de téléchargement du contrôleur Lake contient également un tutoriel complet sur l'application Lake Controller et les appareils compatibles comme les amplis de la série PLM+.

Dans ce guide, nous nous concentrerons sur le fonctionnement et les presets des appareils de la série Turbosound TQ. Une connaissance basique du logiciel Lake Controller est nécessaire.

## Willkommen

Vielen Dank, dass Sie ein Turbosound-Lautsprecherprodukt für Ihre Anwendung gewählt haben. Wenn Sie weitere Informationen über dieses oder ein anderes Produkt wünschen, besuchen Sie bitte unsere Website unter [turbosound.com](http://turbosound.com).

## Lautsprecher auspacken

Prüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken sorgfältig auf Schäden. Sollte ein Schaden festgestellt werden, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Lieferanten. Sie als der Empfänger müssen die Reklamation einleiten. Bitte bewahren Sie alle Verpackungen für den Fall einer späteren Rücksendung auf.

## Über diese Schnellstartanleitung

Diese Schnellstartanleitung beschreibt Details des TQ15B TQ18B Lautsprechers. Diese Anleitung darf nur mit diesen Komponenten verwendet werden.

Der Besitz dieser Anleitungen und Verfahren stellt keine Autorisierung für ihre Verwendung dar.

## Allgemeine Sicherheit

Der Betrieb Ihres Produkts als Teil eines geflogenen Systems kann bei falscher und unsachgemäßer Installation zu ernsthaften Gesundheitsrisiken und sogar zum Tod führen. Bitte stellen Sie außerdem sicher, dass elektrische, mechanische und akustische Überlegungen vor der Installation mit qualifiziertem und zertifiziertem Personal (von lokalen, staatlichen oder nationalen Behörden) besprochen werden.

Installation und Einrichtung sollten nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal unter Beachtung der in Ihrem Land geltenden örtlichen, staatlichen und sonstigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden. Sollten Teile oder Komponenten fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bevor Sie versuchen, das System einzurichten.

Es liegt in der Verantwortung des Monteurs, sicherzustellen, dass die Aufhängungs-/Befestigungspunkte für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind.

Wir empfehlen Ihnen auch, ein Turbosound-Training mit unseren Vertriebspartnern und unserem Anwendungsteam zu vereinbaren.

Die für den Anschluss an das Turbosound-Rigging-System verwendeten Geräte müssen ordnungsgemäß ausgelegt sein und den örtlichen, staatlichen und anderen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Verwenden Sie das Turbosound-Rigging nicht mit Lautsprechern anderer Typen oder Marken. Dies kann die Sicherheitsstandards beeinträchtigen und Music Tribe Global Brands Ltd übernimmt keine Verantwortung für dadurch verursachte Schäden oder Verletzungen. Verändern Sie das Zubehör nicht und verwenden Sie es nicht auf eine andere Weise als in dieser Schnellstartanleitung beschrieben. Rigging-Komponenten, die als Teil einer kompletten Baugruppe geliefert werden, sind nicht austauschbar und dürfen nicht mit den Komponenten einer anderen Baugruppe ausgetauscht werden.

Schweißen oder andere Mittel zur dauerhaften Befestigung von Rigging-Komponenten untereinander oder an den Gehäusebefestigungspunkten sind nicht zulässig. Rigging-Komponenten oder -Baugruppen dürfen nur mit Hilfe der Gehäusebefestigungspunkte an Turbosound-Lautsprechergehäusen befestigt werden.

Music Tribe Global Brands Ltd. übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Betrieb oder ungeeignete Installation des Produkts entstehen. Regelmäßige Kontrollen müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das System in einem sicheren und stabilen Zustand bleibt. Stellen Sie sicher, dass sich im Bereich unter dem geflogenen Produkt keine Personen aufhalten. Hängen Sie das Produkt nicht in Bereichen auf, die von der Öffentlichkeit betreten oder benutzt werden können.

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

## Sekundäre Sicherheitsvorkehrungen

Alle Lautsprecher, die in Theatern, Studios oder anderen Arbeits- und Vergnügungstätten geflogen werden, müssen zusätzlich zum Hauptträger der Aufhängung mit einer unabhängigen, ordnungsgemäß bemessenen und sicher befestigten Sekundärsicherung versehen sein. Als Sekundärsicherungen dürfen nur Stahldrahtseile oder Stahlketten einer zugelassenen Konstruktion und Tragfähigkeit verwendet werden. Kunststoffummantelte Stahldrahtseile sind für die Verwendung als Sekundärsicherung nicht zulässig.

Die sekundäre Sicherheitsaufhängung muss unabhängig von den primären Aufhängepunkten sein und das Gesamtgewicht des Systems tragen können. Die zusätzliche Sicherheitsvorrichtung muss so angebracht sein, dass der Lautsprecher bei einem Ausfall der primären Aufhängung von der Sicherheitsvorrichtung aufgefangen wird, ohne dass er herunterfällt und schwingt.

## Betriebliche Sicherheit

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

Erstellen Sie einen Hebeplan: Bevor ein Hebevorgang durchgeführt wird, müssen Sie einen Hebeplan erstellen, der die genauen Schritte und Verfahren beschreibt, die durchgeführt werden sollen.

Der Plan muss allen Helfern und Beteiligten des Hebevorgangs mitgeteilt werden, damit jeder seine Verantwortung versteht.

Beachten Sie alle Anweisungen, die auf den jeweiligen Hinweisschildern der Rigging-Komponenten und Lautsprecher angegeben sind.

Achten Sie beim Einsatz von Kettenzügen darauf, dass sich niemand direkt unter oder in der Nähe der Lautsprecher aufhält.

Beachten Sie bei der Montage die Gefahr möglicher Quetschungen.

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

## Sicherheitskontrollen

Überprüfen Sie die Komponenten des Rigging-Systems und die Gehäuse sorgfältig auf Defekte oder Anzeichen von Schäden, bevor Sie mit dem Zusammenbau des zu fliegenden Arrays beginnen. Wenn Teile beschädigt oder verdächtig sind oder wenn es irgendeinen Zweifel an der ordnungsgemäßen Funktion und Sicherheit der Teile gibt, VERWENDEN SIE SIE NICHT und ziehen Sie sie sofort aus dem Verkehr.

## Systemanforderungen

Die TQ15B und TQ18B Subwoofer arbeiten als passive Systeme und benötigen nur einen Verstärkerkanal und DSP für die normale vorderseitige Abstrahlung. Für Kardiodbass-Setups werden zusätzliche Verstärker- und DSP-Kanäle benötigt.

Alle Lautsprecher der TQ-Serie verwenden ausschließlich Lake Presets via Lab Gruppen PLM+ und D-Serie L Plattformen. Presets der Lab Gruppen IPX-Serie werden rechtzeitig veröffentlicht.

Es werden keine Verstärker- und DSP-Plattformen von Drittanbietern unterstützt und es werden keine Preset-Rohdaten freigegeben oder unterstützt.

Die TQ-Serie verfügt über eine leistungsstarke und dennoch einfache Preset-Strategie, die die neuesten Funktionen der LAKE XP-Software nutzt.

Preset-Daten sind entweder in der Lake LOAD Library (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) zu finden oder können von <https://www.turbosound.com/downloads.html> heruntergeladen werden.

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

Für Installationen mit Modellen der Lab Gruppen D Serie L verwenden Sie bitte die unter [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) zum Download verfügbare Lab Gruppen 'CAFE' Software, um die optimale Verstärkerkonfiguration für Ihr System zu ermitteln.

## Anforderungen an die Systemverkabelung

Um eine Verschwendung von Verstärkerleistung zu vermeiden, sollten Sie ein strapazierfähiges Lautsprecherkabel mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) verwenden. Benutzen Sie vorzugsweise 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) für längere Kabelstrecken oder wenn die Gesamteingangsimpedanz des Gehäuses weniger als 8 Ohm beträgt. Achten Sie bei extremen Kabellängen auf die Kabelimpedanz und Widerstandsverluste. Achten Sie immer auf die richtige Polarität.

Verwenden Sie Original NEUTRIK SPEAKON-ANSCHLÜSSE für einen zuverlässigen Betrieb.

Befestigen und stützen Sie die Lautsprecherkabel von den Verstärkern zu den Lautsprecherboxen ab, so dass kein nennenswertes zusätzliches Gewicht oder eine seitliche Kraft durch die Eingangverkabelung auf das Array ausgeübt wird. Eingangskabel oder Verbindungskabel sollten niemals dazu verwendet werden, das Array zu neigen oder in irgendeiner Weise als Rigging zu verwenden.

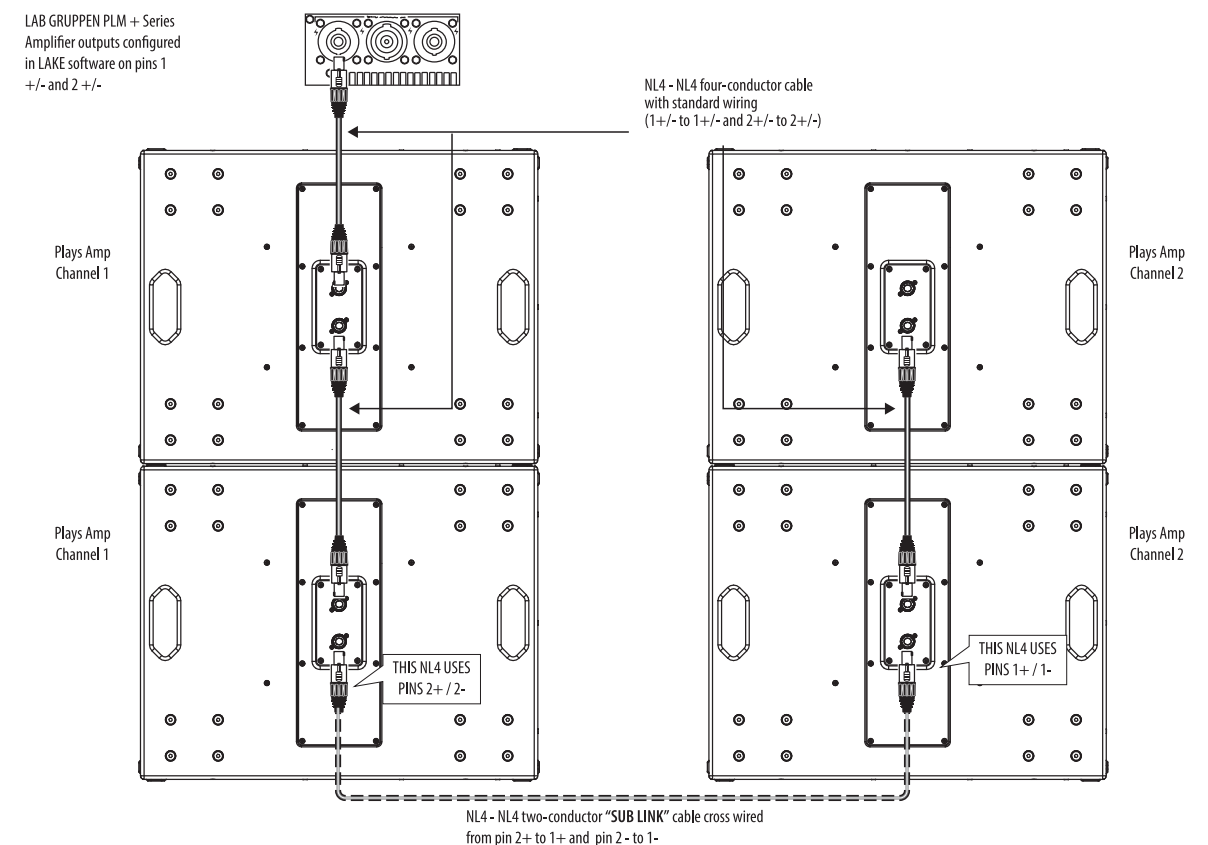
## Subwoofer-Verkabelung

HINWEIS: Da TQ15B und TQ18B Subwoofer verkabelt sind 1+/- = LF; und 2+/- = LINK, um mehrere Gehäuse mit Strom zu versorgen, wird empfohlen, SUB-LINK-Kabel wie folgt zu konstruieren: 2+ -> 1+ und 2- -> 1-.

Zur Versorgung von zwei Subwoofern pro Verstärkerkanal können Standard-NL4-Link-Kabel von Lab Gruppen bi-wired NL4-Ausgängen (Kanal 1 = 1+/-; Kanal 2 = 2+/-) in Verbindung mit einem SUB-LINK-Kabel verwendet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie in den unten stehenden Schaltplänen.

Um einen Subwoofer pro Verstärkerkanal mit Strom zu versorgen, wird ein einzelnes NL4-Kabel von den bi-wired NL4-Ausgängen der Lab Gruppen (Kanal 1 = 1+/-; Kanal 2 = 2+/-) an den ersten Subwoofer angeschlossen, dann das SUB LINK-Kabel an der zweite Subwoofer.

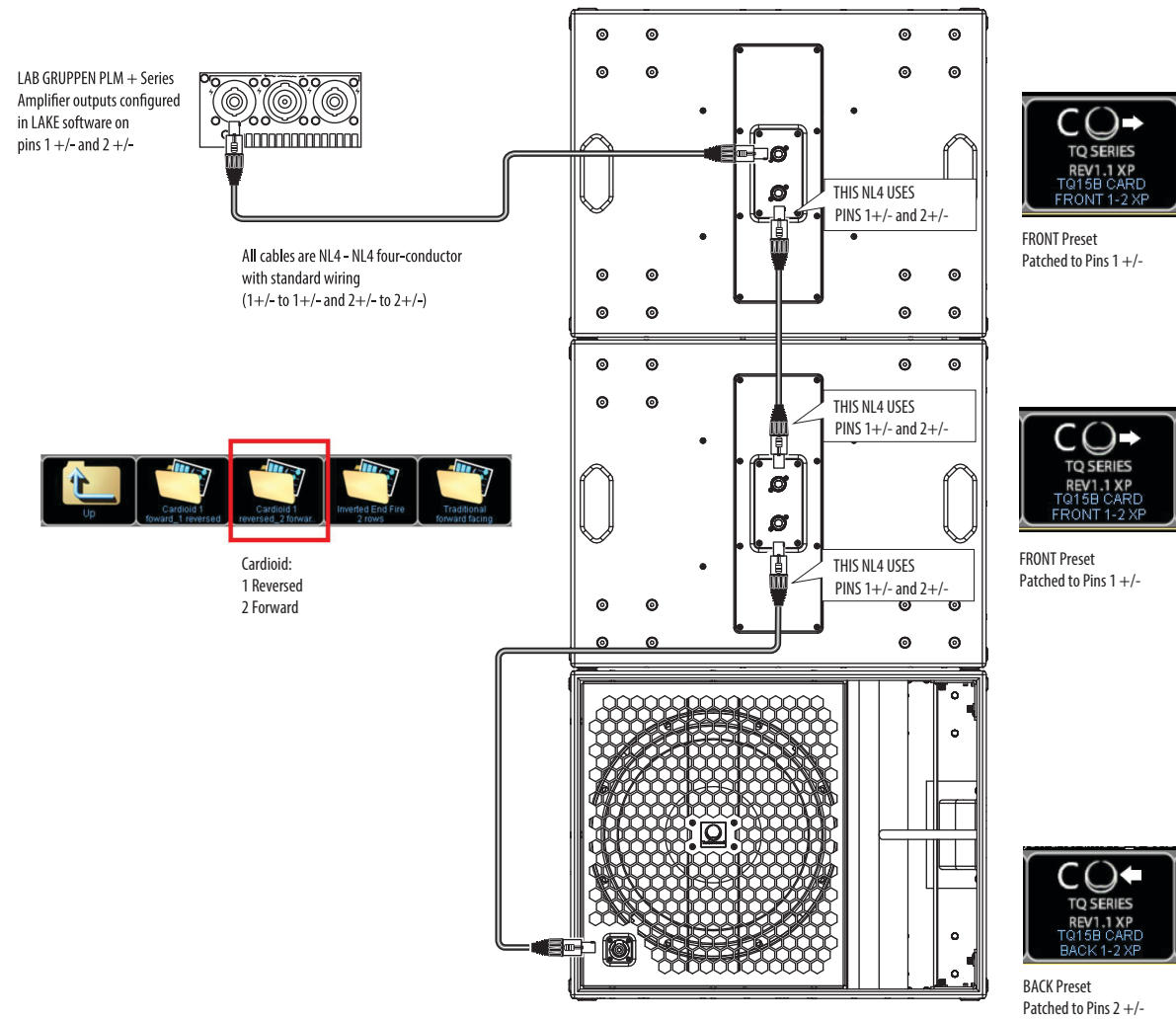
### Zwei Subwoofern pro Verstärkerkanal





**Cardiod BFF (back, forward, forward)**

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



**Anschlüsse**


Vorsicht! Es ist zwingend erforderlich, das offizielle werkseitige Lake Preset zu verwenden. Andernfalls kommt es zu einem Ausfall der Komponenten der passiven Frequenzweiche und der Schallwandler des TQ. Es werden keine anderen DSPs oder Verstärker von Drittanbietern unterstützt.

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB -  Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB - 	

DE

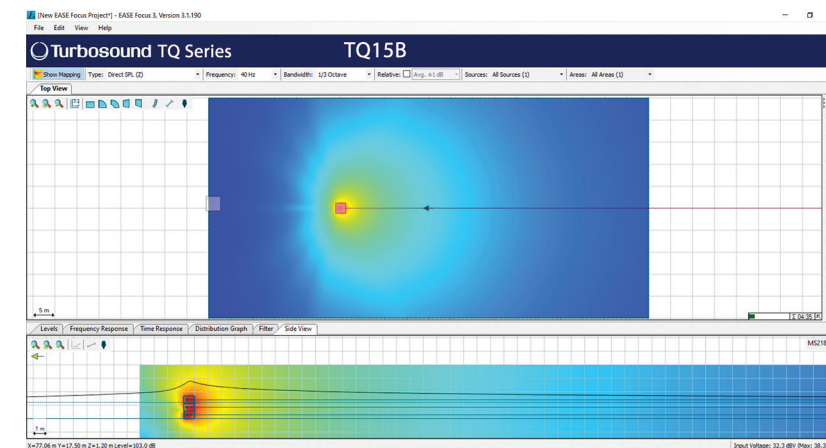
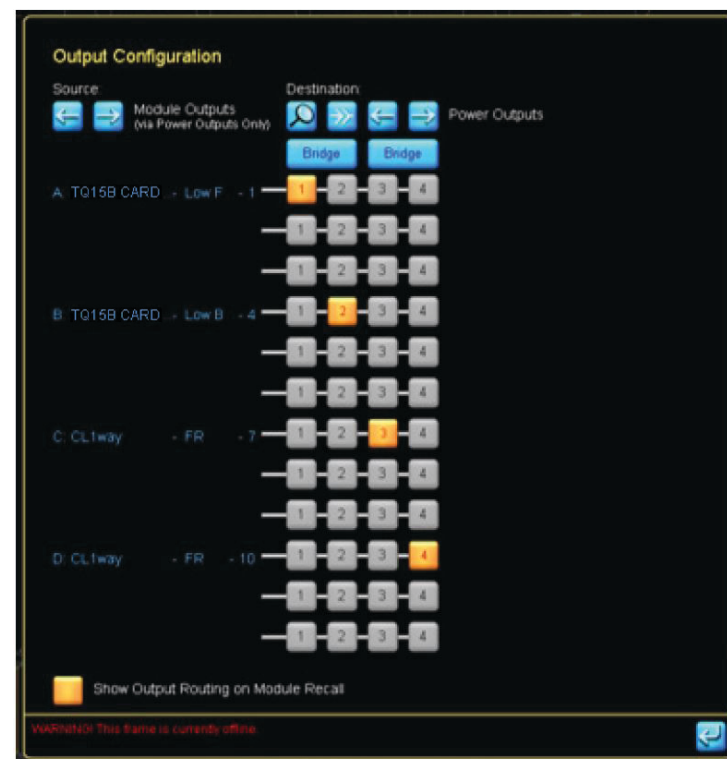
**Rigging und Akustiksimulationssoftware**

Der TQ15B TQ18B-Lautsprecher ist kein arrayfähiges Produkt. Er wird in Ease Focus 3, ein Akustiksimulationsprogramm, das als kostenloser Download auf <https://www.afmg.eu/en/ease-focus> verfügbar ist.



**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.**

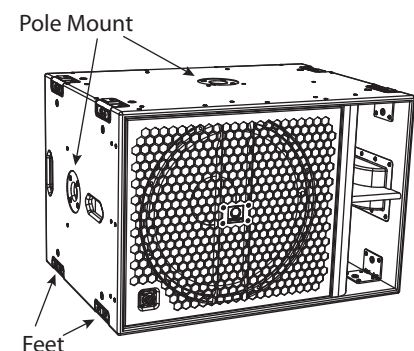


## Installation

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

Die Verwendung eines sekundären Sicherheitskabels ist eine zwingende Sicherheitsanforderung bei der Installation dieses Produkts mit den M10-Montagepunkten.

Der vielseitige TQ-Lautsprecher verfügt über Füße an der Unterseite zum Aufstellen des Lautsprechers auf einer ebenen Fläche, zwei integrierte Öffnungen für die Stangenmontage und M10-Montageöffnungen mit passenden Innensechskantschrauben.

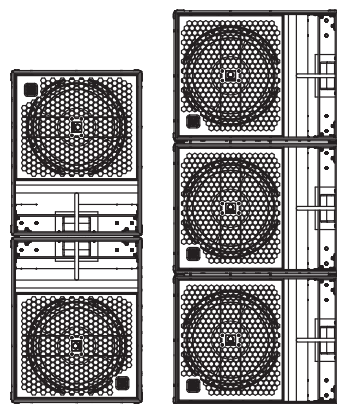


### Groundstacking

Der TQ15B/TQ18B kann in horizontaler oder vertikaler Ausrichtung auf dem Boden gestapelt werden.

Versuchen Sie bei vertikaler Ausrichtung, zwei davon in der gezeigten Ausrichtung zu montieren.

Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme empfiehlt es sich, geeignete Schlägergurte um die Schrankgruppe zu schlingen.



### Badge-Drehung

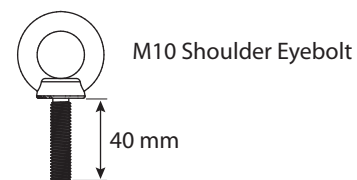
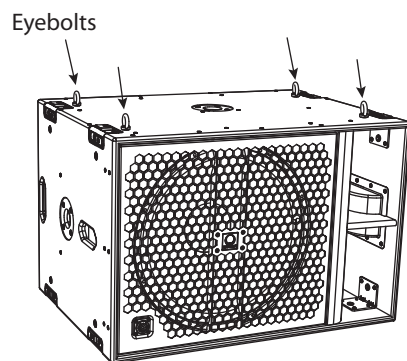
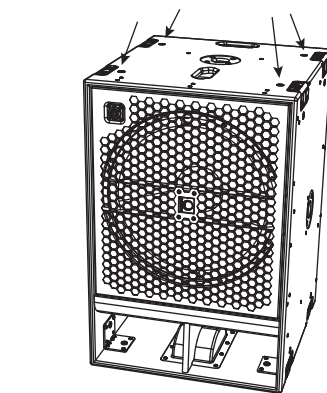
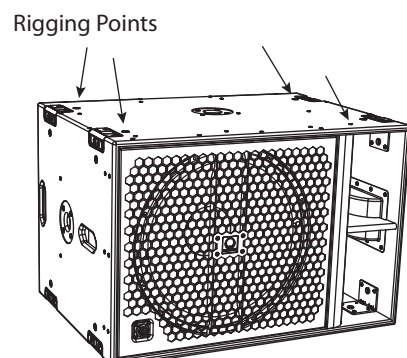
Das Turbosound-Badge ist federgelagert und kann von Hand gedreht werden, um es vertikal oder horizontal anzubringen.



### Aufhängepunkten

Die TQ15B TQ18B subwoofers sind mit mehreren internen Aufhängepunkten ausgestattet, um eine Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten bei Festinstallationen zu ermöglichen.

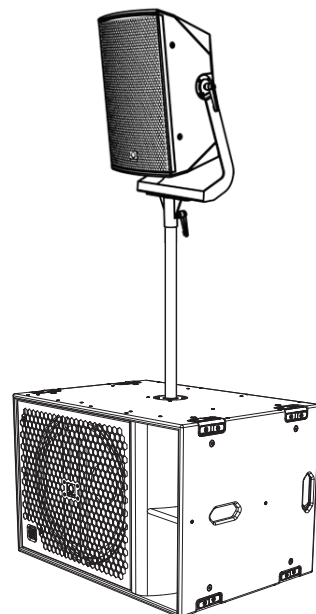
Alle Gehäuse können einfach mit optionalen M10-Schulterösen aufgehängt werden, die mit den vorgesehenen internen Aufhängepunkten verbunden werden. Entfernen Sie die entsprechenden Senkkopfschrauben und ersetzen Sie sie durch Ringschrauben, die eine Gewindelänge von mindestens 40 mm haben müssen. Die Gehäuse können bei Bedarf auch kopfüber aufgehängt werden.



### Stangenmontage

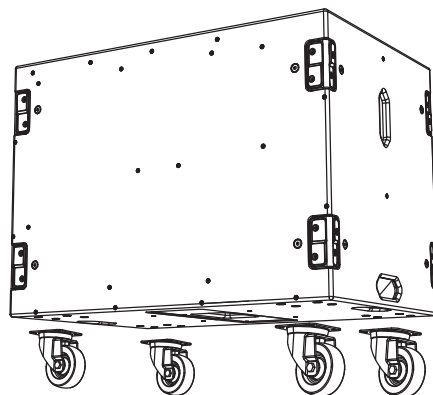
Zwei 35 mm-Öffnungen sind für die Stangenmontage vorgesehen.

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



### Transporträder (Option)

Ein optionaler Bausatz ermöglicht die Montage von vier Rädern wie abgebildet.



## Lake Preset Overlays und Anwendungshinweise

Alle Lautsprecher der TQ-Serie verwenden ausschließlich Lake XP Presets via Lab Gruppen PLM+ und D-Serie L-Plattformen sowie die in Kürze erscheinenden IPX FIR-X Presets.

Andere Verstärker- und DSP-Plattformen werden nicht unterstützt.

Die TQ-Serie verfügt über eine leistungsstarke und dennoch einfache Preset-Strategie, die die neuesten Funktionen der Lake-Software zusammen mit neuen BLEQ-Overlays nutzt.

Preset-Daten sind entweder in der Lake Load Library zu finden oder können von [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com) heruntergeladen werden.

TQ15B und TQ18B Subwoofer verfügen jeweils über individuelle passive 1-Weg FIR-Base-Presets (1 Kanal DSP/AMP).

VORSICHT: Kombinieren Sie keine TQ15B und TQ18B Subwoofer an der gleichen Verstärker/DSP-Schaltung. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an den Geräten führen.

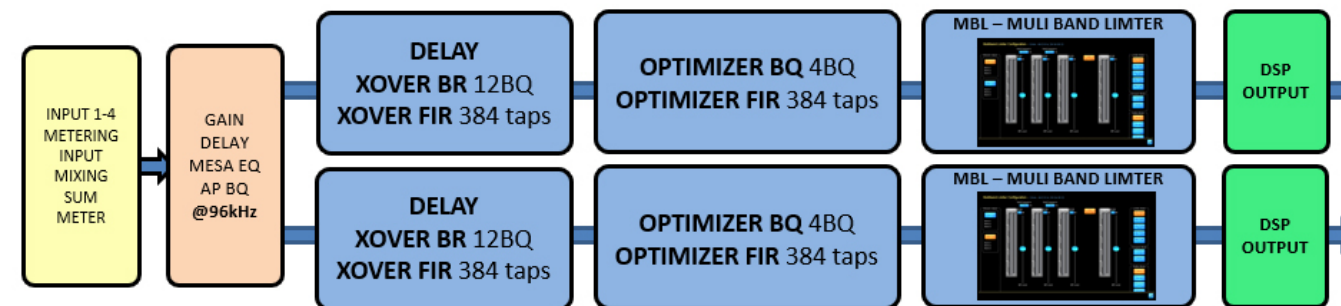
VORSICHT: Achten Sie sorgfältig auf das Ausgangspatching.

Die Module TQ15B und TQ18B basieren auf dem XP-Modul von Lake Software.

Diese Schnellstartanleitung bezieht sich auf REV1.1 XP Presets.

Es muss die Lake Software V7.0.7 oder höher verwendet werden.

### Lake XP Signalfluss:



Der Download des Lake Controllers beinhaltet das Lake Controller Operation Manual, das ein vollständiges Tutorial für den Lake Controller und kompatible Hardware wie die Verstärker der PLM+ Serie enthält.

In dieser Schnellstartanleitung konzentrieren wir uns auf den Workflow und die Preset-Strategie der Turbosound TQ-Serie und setzen grundlegende Kenntnisse über den Lake Controller voraus.



## Bem-vindo!

Agradecemos por ter adquirido o produto para alto-falantes Turbosound para a sua aplicação. Caso deseje obter mais informações sobre esse ou qualquer outro produto, por favor acesse nossa página eletrônica [turbosound.com](http://turbosound.com)

## Desempacotamento do alto-falante

Após desempacotar a unidade, por favor verifique-a cuidadosamente para ver se houve algum tipo de dano. Caso encontre algum tipo de dano, por favor notifique seu fornecedor o quanto antes. Você, como destinatário, deve dar entrada a todas as queixas. Por favor, guarde a embalagem caso haja a necessidade de devolver o produto.

## Informações sobre este Guia de Primeiros Passos

Este Guia de Primeiros Passos descreve o alto-falante TQ15B TQ18B. Estas instruções só devem ser usadas com esses componentes.

A simples posse destas instruções e procedimentos não implicam na autorização para seu uso.

## Segurança Geral

A operação do seu produto como parte de um sistema suspenso, caso instalado incorretamente e inadequadamente, pode potencialmente expor indivíduos a sérios riscos de saúde e até mesmo morte. Além disso, por favor certifique-se de que as considerações elétricas, mecânicas e acústicas sejam expostas a pessoal qualificado e credenciado (por autoridades, municipais, estaduais ou federais) antes de realizar a instalação.

A instalação e configuração só deve ser realizada por pessoal qualificado e autorizado, cumprindo os regulamentos de segurança válidos municipais, estaduais ou outros requeridos em seu país. Caso alguma peça ou componente esteja faltando, por favor entrar em contato com o revendedor antes de tentar instalar o sistema.

O indivíduo realizando a instalação e montagem tem a responsabilidade de garantir pontos de suspensão/fixação seguros e adequados para o uso desejado.

Também recomendamos agendar uma sessão de treinamento com nossos sócios de vendas e equipe especializada em suas aplicações.

O equipamento usado para conectar o sistema de fixação suspensa da Turbosound deve ter classificação adequada, de acordo com os regulamentos de segurança municipais, estaduais ou outros requisitados. Não use o sistema de fixação suspensa da Turbosound com outros tipos ou marcas de alto-falantes. Esta prática pode comprometer as normas de segurança e Music Tribe Global Brands Ltd não se responsabiliza por danos ou lesões causadas por ela. Não modifique os acessórios nem os use de maneira diferente da descrita neste Guia de Primeiros Passos. Os componentes de fixação suspensa são fornecidos como parte de um conjunto integral e não são intermutáveis nem podem ser substituídos por peças componentes de nenhum outro conjunto de montagem.

Não é permitida a soldagem nem outra maneira de fixar permanentemente os componentes uns aos outros ou a pontos de fixação de caixas. Os componentes de fixação suspensa ou montagem devem ser apenas fixados às caixas de alto-falantes Turbosound usando os pontos de fixação da caixa.

A Music Tribe Global Brands Ltd não se responsabiliza por nenhum dano ou lesão corporal que possa ocorrer devido ao uso, instalação ou operação inadequada deste produto. Manutenção regular deve ser realizada por pessoal qualificado a fim de garantir a segurança e condições estáveis do sistema. Certifique-se de que o local no qual o produto está sendo suspenso, a área abaixo do produto, esteja livre do trânsito de pessoas. Não suspenda o produto em áreas que possam ser usadas por, nem ter a presença de membros do público.

Sempre verifique o erro do software de modelagem EASE Focus 3 e indicações de alerta antes de realizar a instalação.

## Medidas de Segurança Secundárias

Todos os alto-falantes suspensos em auditórios, estúdios ou outros locais de trabalho e entretenimento, além dos principais meios de suspensão de carga, devem ter segurança secundária independente, devidamente classificada e fixada com segurança. Somente cabos de aço ou correntes de aço de construção e com classificação de carga aprovadas devem ser usados como segurança secundária. Não é permitido o uso de cabos de aço revestidos de plástico como segurança secundária.

A segurança secundária de fixação suspensa deve ser independente dos pontos de suspensão primária e capaz de suportar o peso total do sistema. O dispositivo de segurança adicional deve ser montado de tal maneira que o alto-falante seja capturado pelo dispositivo de segurança sem quedas nem oscilações, caso a suspensão primária falhe.

## Segurança Operacional

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

Planeje o içamento: antes do içamento ocorrer, formule um plano de içamento que descreva os passos e procedimentos exatos a serem seguidos.

O plano deve ser compartilhado com todos os assistentes e partes interessadas no içamento para que cada um entenda suas respectivas responsabilidades.

Cumpra todas as instruções sobre os respectivos selos de instrução dos componentes de içamento e alto-falantes.

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

Durante a montagem, preste atenção a possíveis riscos de esmagamento.

Use roupas de proteção adequadas.

## Inspeções de Segurança

Inspeccione cuidadosamente as caixas e os componentes do sistema de fixação suspensa para ver se possuem defeitos ou sinais de danos antes de montar o produto a ser suspenso. Caso suspeite-se ou verifique-se que alguma peça esteja danificada, ou haja dúvidas sobre o funcionamento adequado dos itens NÃO OS USE e retire-os da sua condição de uso imediatamente.

## Requisitos do sistema

Os subwoofers TQ15B e TQ18B operam como um sistema passivo e só precisam de um canal de amplificador e DSP para operações regulares do tipo forward firing (de posicionamento frontal); a configuração grave do cardioide requer um amplificador a mais e canais DSP.

Todos os alto-falantes da série TQ usam pre-sets Lake pelas plataformas Lab Gruppen PLM+ e D series L, pre-sets Lab Gruppen IPX Series serão lançados em breve.

Não suporta nenhum amplificador de terceiros nem plataformas DSP, não suporta nem libera nenhum dado cru de pre-set.

A série TQ tem uma estratégia de pre-set simples, mas poderosa que utiliza a funcionalidade mais atual do software LAKE XP.

Os dados de pre-set podem ser encontrados na biblioteca LOAD (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) ou baixados pela página eletrônica <https://www.turbosound.com/downloads.html>

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

Para instalações usando Lab Gruppen, série D, modelos L, favor usar o software Lab Gruppen 'CAFE' - disponível para download na página eletrônica [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) - para determinar a configuração otimizada do amplificador para seu sistema.

## Requisitos do Sistema de Cabeamento

Para evitar o desperdício de energia do amplificador, deve-se usar um cabo de alto-falante resistente com um tamanho mínimo de fio de 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG), e de preferência 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) para trechos mais longos ou onde a impedância total de entrada da caixa for inferior a 8 ohms. Esteja ciente da impedância de cabos e perdas resistivas em cabos extremamente longos. Sempre siga a polaridade correta.

Use conectores NEUTRIK SPEAKON genuínos para obter uma operação confiável.

Anexe e apoie os cabos de alto-falantes dos seus amplificadores às caixas do seu alto-falante para que nenhuma força lateral ou peso adicional considerável sejam aplicados ao conjunto pela fiação de entrada. Cabos de entrada ou cabos de conexão nunca devem, de maneira alguma, ser usados para criar um ângulo ao conjunto nem para suspensão.

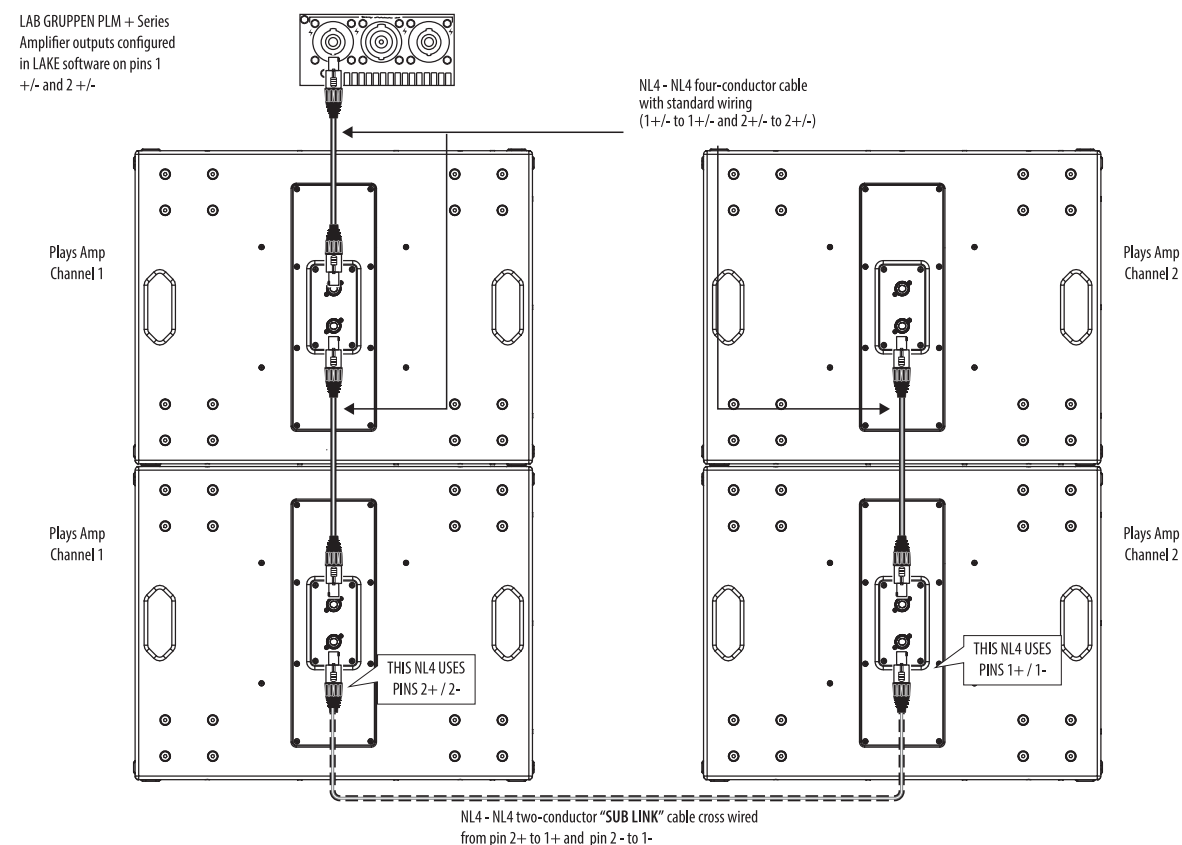
## Cabeamento de subwoofer

NOTA: Como os subwoofers TQ15B e TQ18B são conectados 1 +/- = LF; e 2 +/- = LINK, para alimentar vários gabinetes, é aconselhável construir cabos SUB LINK com fiação: 2+ -> 1+ e 2- -> 1-.

Para alimentar dois subwoofers por canal de amplificador, podem ser usados cabos de link NL4 padrão das saídas NL4 bi-cabeadas do Lab Gruppen (Canal 1 = 1 +/-; Canal 2 = 2 +/-) em conjunto com um cabo SUB LINK. Consulte os diagramas de fiação abaixo para obter mais detalhes.

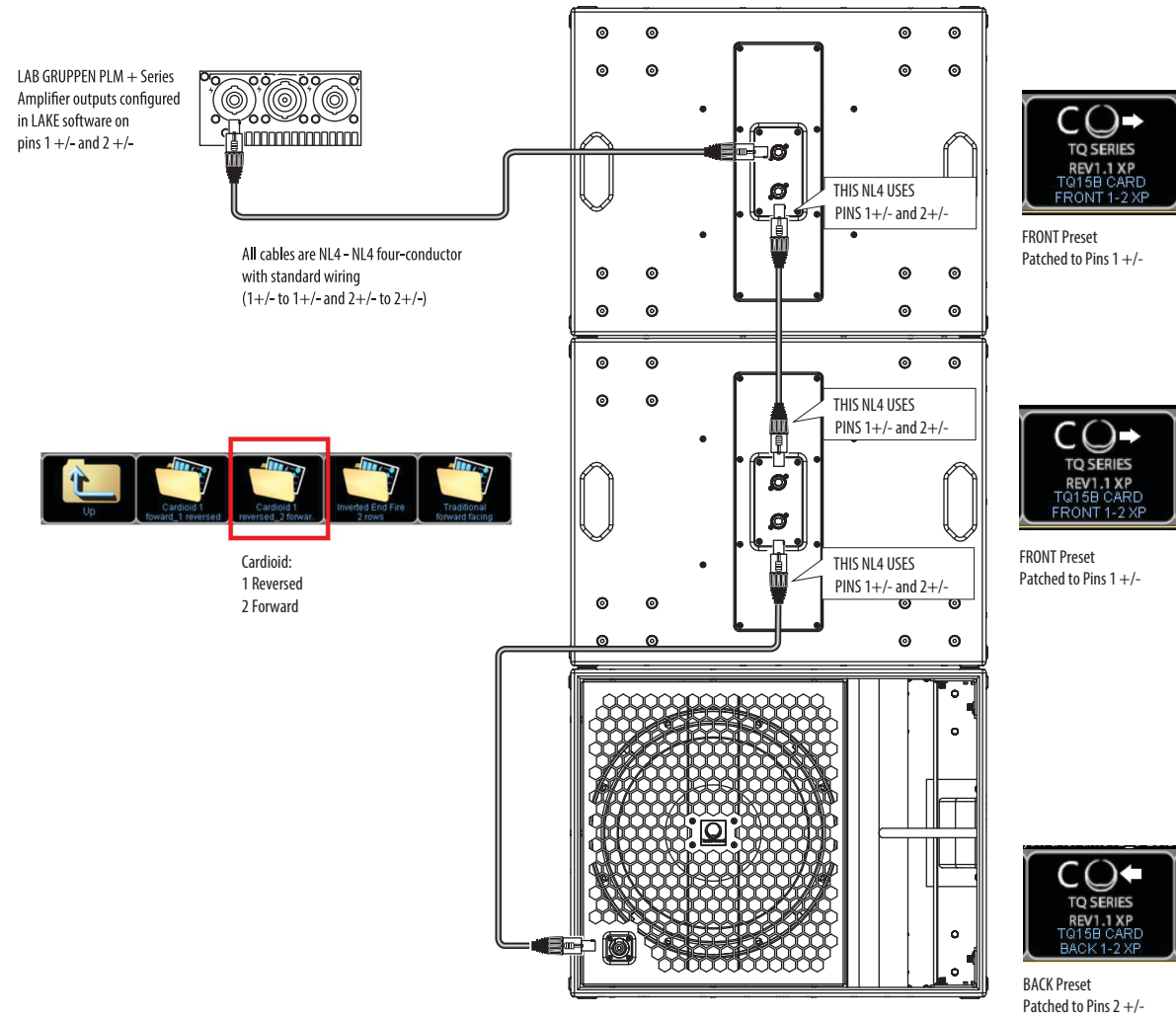
Para alimentar um subwoofer por canal de amplificador, um único cabo NL4 das saídas NL4 bi-cabeadas do Lab Gruppen (Canal 1 = 1 +/-; Canal 2 = 2 +/-) conecta-se ao primeiro subwoofer e, em seguida, o cabo SUB LINK conecta-se a o segundo subwoofer.

### Dois subwoofers por canal de amplificador



**Cardiod BFF (back, forward, forward)**

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




**Conexões**

Advertência: O uso de pre-set Lake oficial de fábrica é obrigatório. Seu não cumprimento resultará em falhas do componente dos transdutores e do crossover passivo TQ. Não aceita nenhum outro DSP de terceiros ou amplificadores

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB -  Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB - 	

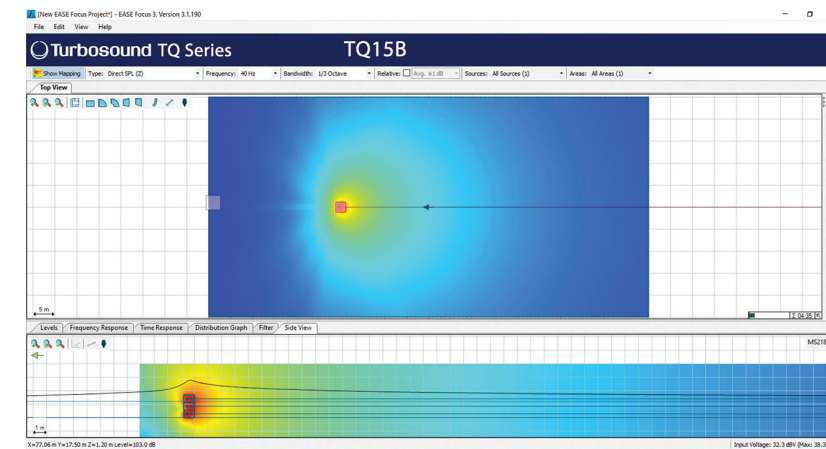
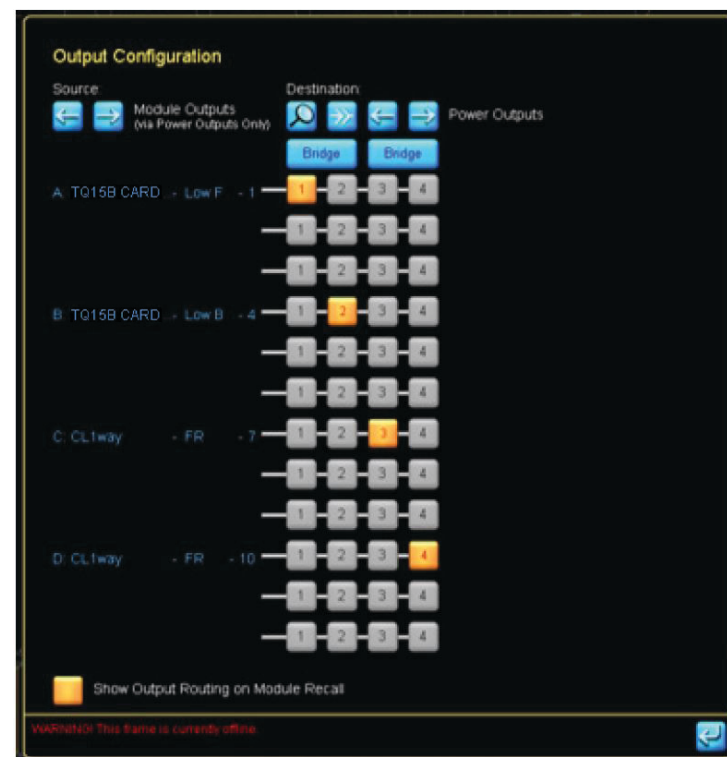
**Sistema de fixação suspensa e software de simulação acústica**

O alto-falante TQ15B TQ18B não é um produto agregável. Ele é compatível com o Ease Focus 3, um programa de simulação acústica, com download gratuito disponível na página eletrônica <https://www.afmg.eu/en/ease-focus>



**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.**



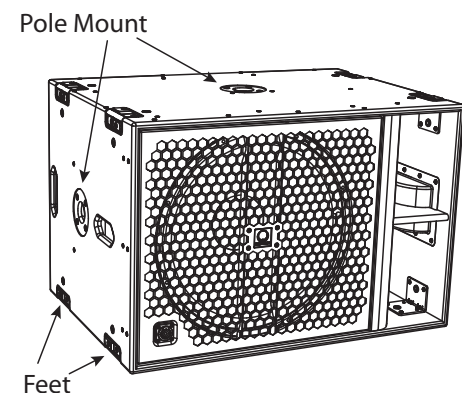


## Instalação

**Alerta de segurança:** Apenas pessoal autorizado e credenciado deve projetar e instalar configurações suspensas. A instalação incorreta pode levar a mortes ou lesões permanentes.

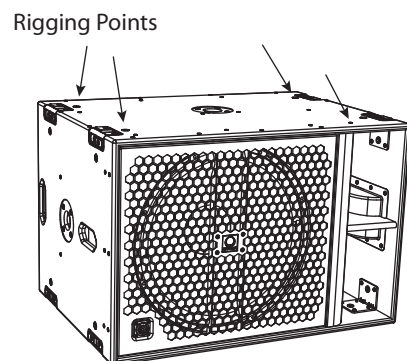
O uso de um cabo de segurança secundário é um requisito de segurança obrigatório ao instalar este produto com os pontos de amarração M10.

TQ15B TQ18B subwoofers tem pés que permitem manter o alto-falante de pé em superfícies planas, dois orifícios de haste de montagem e orifícios de montagem M10 com parafusos sextavados de cabeça cilíndrica.



### Suspension

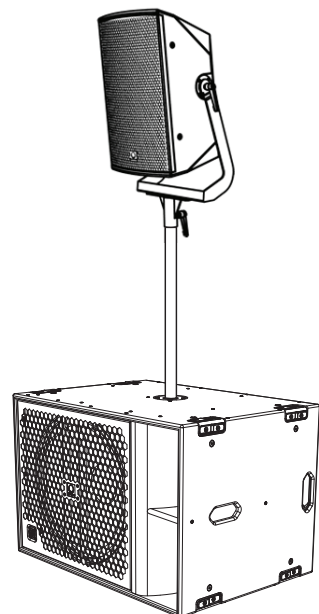
Subwoofers TQ15B TQ18B são projetadas com múltiplos pontos internos de fixação suspensa que se adequam a diversos métodos de montagem em instalações permanentes. Todas as caixas de som podem ser suspensas de maneira simples usando parafusos olhais de ombro opcionais M10 acoplados aos pontos de fixação suspensa internos fornecidos. Remova os parafusos escareados adequados e substitua-os por parafusos olhais que devem ter um comprimento de pelo menos 40 mm. As caixas de som podem ser penduradas de cabeça para baixo, caso seja necessário.



### Haste de montagem

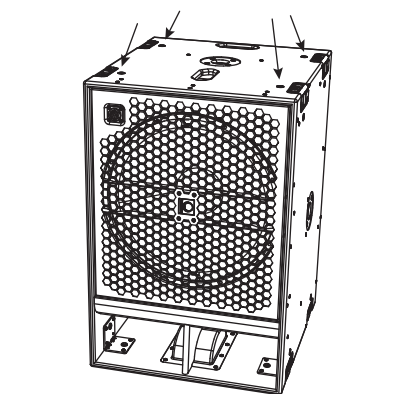
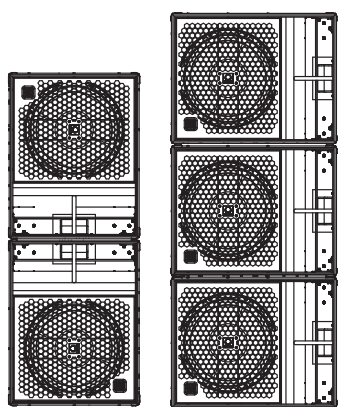
Dois orifícios de 35 mm são fornecidos para a montagem na haste.

Recomendamos o uso de uma haste de 35 mm com rosca M20 na extremidade inferior. Este tipo proporciona maior segurança e aparafusa o produto no receptáculo superior do subwoofer.



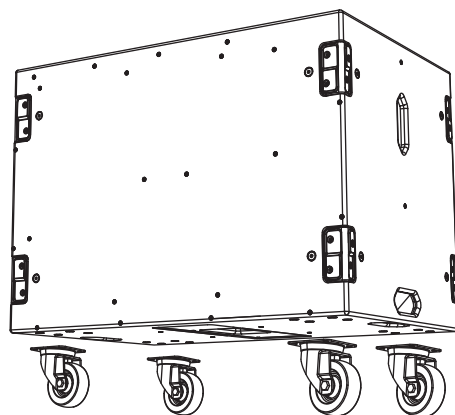
### Empilhamento

O TQ15B/TQ18B pode ser empilhado no chão na orientação horizontal ou vertical. Na orientação vertical, experimente montar duas delas com as portas próximas uma da outra, conforme a ilustração. Cintas de raquete adequadas enroladas em torno do grupo de gabinetes são recomendadas como uma medida de segurança adicional.



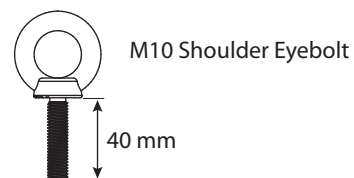
### Rodas de transporte (opção)

Um kit opcional permite que quatro rodas sejam montadas conforme mostrado.



### Rotação do emblema

O emblema da Turbosound é acionado por mola e pode ser girado manualmente para se adequar ao posicionamento vertical ou horizontal.



## Overlays de Preset Lake e observações sobre suas aplicações

Todos os alto-falantes da série TQ usam exclusivamente pre-sets Lake XP pelo Lab Gruppen PLM+ e plataformas L série D, assim como os próximos pre-sets IPX FIR-X.

Não aceita nenhum outro amplificador ou plataformas DSP.

A série TQ tem uma estratégia de pre-set simples, mas poderosa que utiliza a funcionalidade mais atual do software Lake, junto aos novos overlays BLEQ.

Os dados pre-set podem ser encontrados na biblioteca Lake Load ou baixados ao se acessar [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)

Cada subwoofers TQ15B e TQ18B tem pre-sets base FIR passivos de 1 via individuais (1 canal DSP/AMP).

ADVERTÊNCIA: Não combine os subwoofers TQ15B e TQ18B no mesmo circuito DSP / de amplificador. O não cumprimento das instruções pode levar a danos permanentes do equipamento.

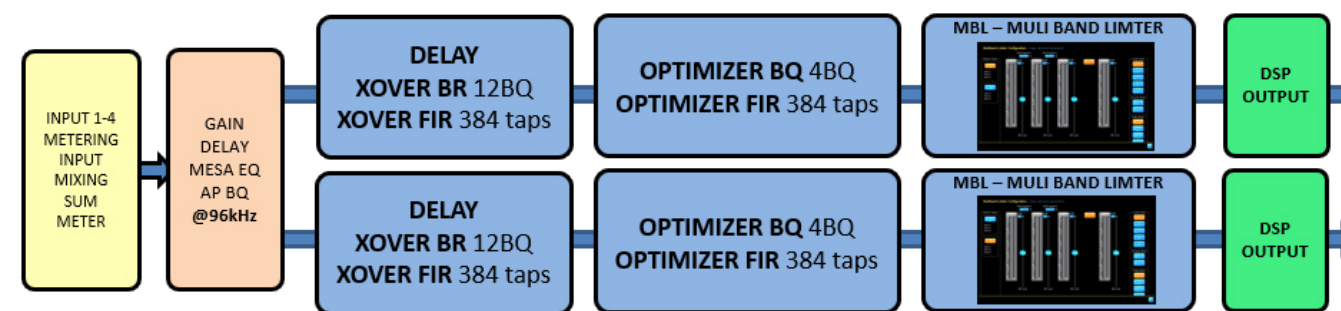
ADVERTÊNCIA: Preste muita atenção ao patching de saída.

Os módulos TQ15B e TQ18B têm como base o módulo XP do software Lake.

Este Guia de Primeiros Passos faz referência aos presets REV1.1 XP.

Deve-se usar o software Lake V7.0.7 ou superior.

### Fluxo de sinal do Lake XP:



O download do controlador Lake inclui o Manual de Operação do Lake Controller que é um tutorial completo do Lake Controller e equipamentos compatíveis, como os amplificadores da série PLM+

Neste Guia de Primeiros Passos, nos concentramos no fluxo de trabalho e estratégia de pre-set da série TQ da Turbosound, e presumimos que o usuário tenha um conhecimento básico de operação do Lake Controller.

## Benvenuti

Grazie per aver scelto diffusori Turbosound per la vostra applicazione. Se desiderate ulteriori informazioni su questo o qualsiasi altro prodotto visitate il nostro sito web [turbosound.com](http://turbosound.com)

## Disimballaggio del diffusore

Dopo aver sballato l'unità, controllarla attentamente per eventuali danni. In tal caso bisogna avvisare immediatamente il fornitore. Come destinatari dovete effettuare qualsiasi reclamo possibile. Si consiglia di conservare l'imballaggio completo per una spedizione futura.

## Informazioni su questa guida rapida

Questa guida rapida descrive in dettaglio il diffusore TQ15B TQ18B. Queste istruzioni devono essere usate esclusivamente con questi componenti.

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

## Informazioni di sicurezza generale

Il funzionamento del prodotto come parte di un sistema sospeso, se installato in modo errato e improprio, può esporre potenzialmente le persone a gravi rischi per la salute e persino alla morte. Prima di qualsiasi installazione assicuratevi anche che gli aspetti elettrici, meccanici e acustici siano gestiti da personale qualificato e certificato (da autorità locali, statali o nazionali).

L'installazione e il settaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e autorizzato nel rispetto delle norme di sicurezza locali, nazionali e di altro tipo applicabili nella propria nazione. Se mancano parti o componenti, contattate il proprio rivenditore prima di provare a installare il sistema.

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

Consigliamo anche di pianificare una formazione Turbosound con i nostri partner di vendita e il team di applicazioni.

Le apparecchiature usate per il collegamento al sistema di rigging Turbosound devono essere di classe adeguata e devono essere conformi alle norme di sicurezza locali, nazionali e di altro tipo. Non usate il rigging Turbosound con altri tipi o marche di diffusori. Ciò può compromettere gli standard di sicurezza e Music Tribe Global Brands Ltd non sarà responsabile per danni o lesioni provocati. Non modificate gli accessori né usateli in modo diverso da come descritto in questa guida. I componenti di rigging forniti come parte di un kit completo non sono intercambiabili e non devono essere scambiati con componenti di qualsiasi altro kit.

Non è ammesso fare saldature o usare qualsiasi altro mezzo per fissare i componenti del rigging in modo permanente uno all'altro o ai punti di fissaggio del cabinet. I componenti o gli insiemi di rigging devono essere fissati ai cabinet dei diffusori Turbosound usando esclusivamente i loro punti di fissaggio.

Music Tribe Global Brands Ltd non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni o lesioni personali derivanti da uso, installazione o funzionamento improprio del prodotto. Personale qualificato deve eseguire controlli regolari per garantire che il sistema rimanga in condizioni sicure e stabili. In caso di sospensione, assicurarsi che nell'area sottostante al prodotto non sia ammesso accesso umano. Non sospendere il prodotto in aree in cui è possibile l'accesso o l'utilizzo da parte del pubblico.

Prima dell'installazione fate sempre riferimento alle indicazioni di errore e di avvertenza del software di modeling EASE Focus 3.

## Sistema di sicurezza secondario

Tutti i diffusori sospesi in teatri, studi o altri luoghi di lavoro e intrattenimento devono, oltre ai principali mezzi di sospensione portanti, essere dotati di un sistema di sicurezza secondario indipendente, opportunamente dimensionato e fissato saldamente. Come ulteriori sistemi di sicurezza devono essere usate esclusivamente funi metalliche o catene in acciaio di costruzione e capacità di carico approvate. Come sistemi di sicurezza secondaria non sono ammesse le funi d'acciaio ricoperte di plastica.

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, nel caso in cui la sospensione primaria si rompa, il diffusore sia bloccato dal dispositivo di sicurezza senza che cada né oscilli.

## Sicurezza operativa

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

Preparate un programma di sollevamento: prima di effettuare qualsiasi sollevamento, è necessario formulare un piano che ne descriva i passaggi e le procedure esatte da eseguire.

Il piano deve essere condiviso con tutti gli assistenti e le parti interessate al sollevamento in modo che ogni persona comprenda i propri compiti.

Attenersi a tutte le istruzioni fornite sulle rispettive etichette di istruzioni dei componenti di rigging e delle casse.

Usando paranchi a catena, assicurarsi che nessuno si trovi direttamente sotto o nelle vicinanze dei diffusori.

Durante il montaggio prestate attenzione al possibile rischio di schiacciamento.

Indossate indumenti protettivi adeguati.

## Ispezioni di sicurezza

Prima di procedere all'assemblaggio dell'array da sospendere, ispezionate attentamente i componenti del sistema di rigging e i diffusori per difetti o segni di danni. In caso di parti danneggiate o sospette o in caso di dubbi sul corretto funzionamento e sulla sicurezza degli articoli, NON UTILIZZARLI ed escluderli immediatamente dall'uso.

## Requisiti di sistema

I subwoofer TQ15B e TQ18B funzionano come un sistema passivo e richiedono un solo canale dell'amplificatore e un solo DSP per il normale funzionamento in avanti; configurazioni cardioidi dei bassi richiederanno amplificatori e canali DSP aggiuntivi.

Tutti i diffusori della serie TQ usano esclusivamente preset Lake dalle piattaforme Lab Gruppen PLM+ e serie D L, i preset della serie Lab Gruppen IPX saranno rilasciati a tempo debito.

Non sono supportati amplificatori e piattaforme DSP di terze parti, non sono rilasciati o supportati dati raw dei preset.

La serie TQ ha una strategia potente ma semplice di preset che usa le funzioni più recenti del software LAKE XP.

I dati dei preset si trovano in 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 Touring sono PLM8k44, PLM12k44 e PLM20k44.

Per le installazioni che usano i modelli Lab Gruppen D serie L, usate il software Lab Gruppen "CAFE" - disponibile per il download da [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) - che vi consente di stabilire la configurazione ottimale dell'amplificatore per il sistema.

## Requisiti per il cablaggio dell'impianto

Per evitare di sprecare la potenza dell'amplificatore è necessario usare un cavo-cassa per impieghi gravosi con una dimensione minima di 2,5mm<sup>2</sup> (14 AWG), preferibilmente 4mm<sup>2</sup> (12 AWG) per tratte più lunghe o se l'impedenza di ingresso totale dei diffusori è inferiore a 8Ω. Per cavi di lunghezza estrema fate attenzione all'impedenza del cavo e alle perdite resistive. Rispettate sempre la polarità corretta.

Per un funzionamento affidabile usate CONNETTORI SPEAKON originali NEUTRIK.

Fissate e supportate i cavi dei diffusori dagli amplificatori ai cabinet dei diffusori in modo che nessun peso aggiuntivo significativo o forza laterale sia applicata all'array dal cablaggio di ingresso. Non dovete mai usare i cavi di ingresso o di collegamento per inclinare l'array o per la sua sospensione.

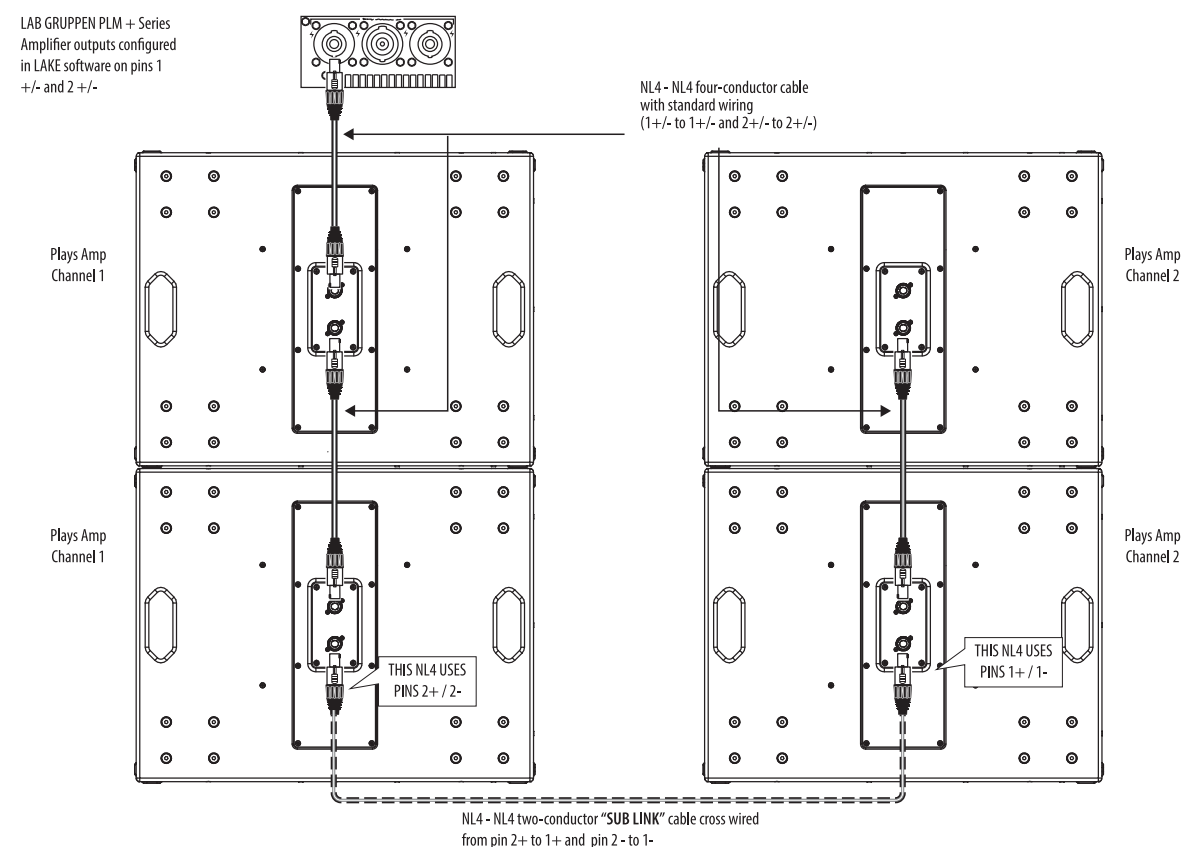
## Cablaggio subwoofer

NOTA: Poiché i subwoofer TQ15B e TQ18B sono cablati 1+/- = LF; e 2+/- = LINK, per alimentare più custodie si consiglia di realizzare cavi SUB LINK cablati: 2+ -> 1+ e 2- -> 1-.

Per alimentare due subwoofer per canale dell'amplificatore, i cavi di collegamento NL4 standard dalle uscite NL4 bi-cablate di Lab Gruppen (Canale 1 = 1+/-; Canale 2 = 2+/-) possono essere utilizzati insieme a un cavo SUB LINK. Fare riferimento agli schemi elettrici di seguito per ulteriori dettagli.

Per alimentare un subwoofer per canale dell'amplificatore, un singolo cavo NL4 dalle uscite NL4 bi-cablate di Lab Gruppen (Canale 1 = 1+/-; Canale 2 = 2+/-) si collega al primo subwoofer, quindi il cavo SUB LINK si collega a il secondo subwoofer.

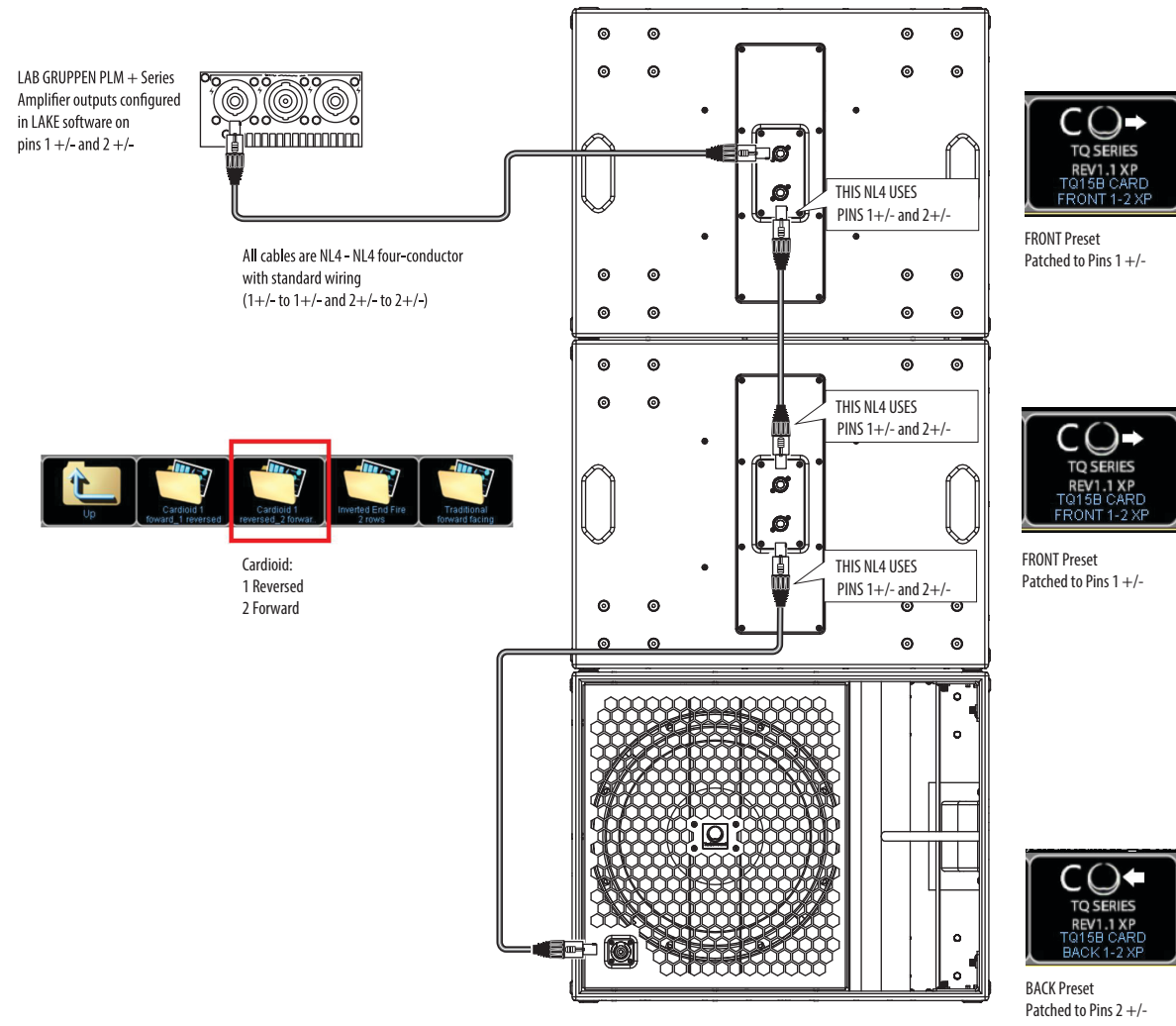
### Due subwoofer per canale dell'amplificatore





**Cardiod BFF (back, forward, forward)**

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




**Connessioni**

Attenzione: è obbligatorio usare preset di fabbrica ufficiale Lake. In caso contrario si verificherà un guasto dei componenti del crossover passivo TQ e dei trasduttori. Non sono supportati altri DSP o amplificatori di terze parti.

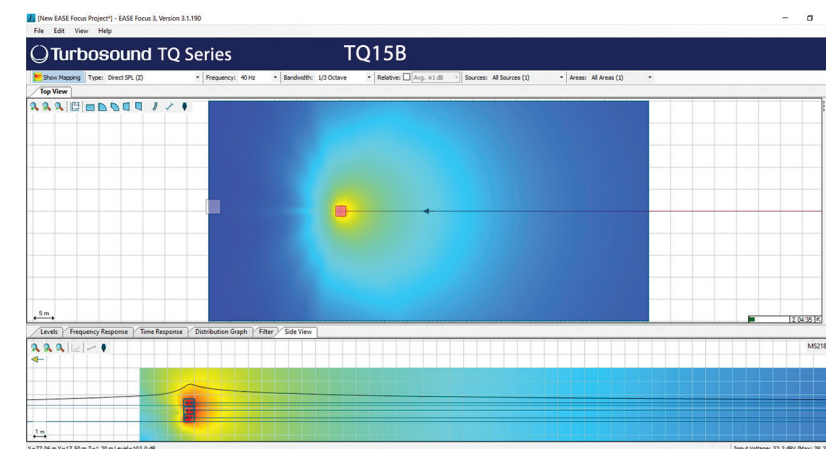
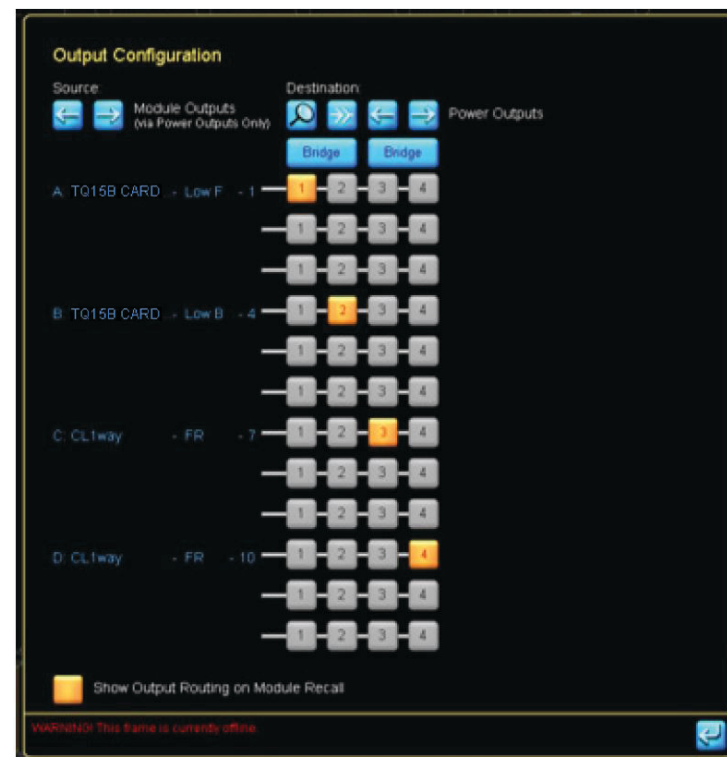
Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB -  Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	 NL4 Input/Link 1+ 1- 2+ 2-
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB - 	 NL4 Front Input 1+ > nc 1- > nc 2+ > 2- >

**Software di simulazione di rigging e acustica**

Il diffusore TQ15B TQ18B non è un prodotto configurabile. È supportato in Ease Focus 3, un programma di simulazione acustica, disponibile con download gratuito da <https://www.afmg.eu/en/ease-focus>



**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.**



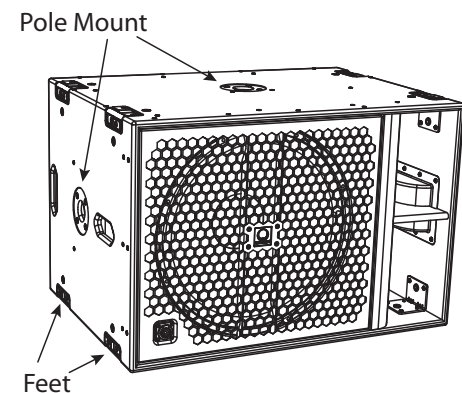


## Installazione

**Avviso di sicurezza:** le configurazioni sospese devono essere progettate e installate solamente da personale autorizzato e certificato. Un'installazione errata può causare morte o lesioni permanenti.

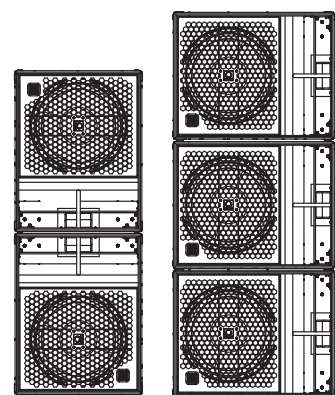
L'uso di un cavo di sicurezza secondario è un requisito di sicurezza obbligatorio se si installa questo prodotto con i punti di ancoraggio M10.

Il TQ15B TQ18B subwooferha tre piedini nella parte inferiore per posizionare il diffusore su una superficie piana, due fori integrati per montaggio su palo e fori di montaggio M10 con viti a testa esagonale montate.



### Accatastamento a terra

Il TQ15B/TQ18B può essere impilato a terra con orientamento orizzontale o verticale. Nell'orientamento verticale, prova a montarne due con le porte una accanto all'altra, come mostrato. Come ulteriore misura di sicurezza, si consigliano cinghie adatte per le racchette avvolte intorno al gruppo di armadi.



### Rotazione del distintivo

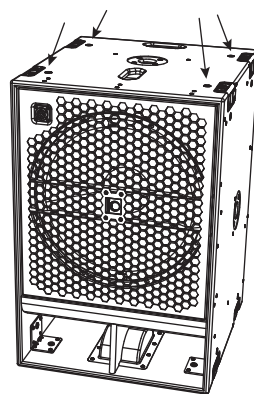
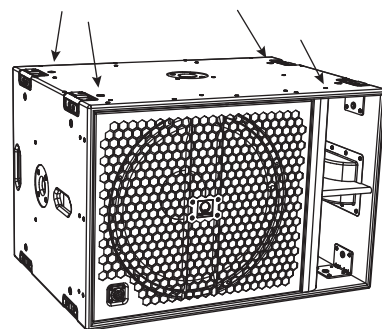
Il distintivo Turbosound è a molla e può essere ruotato manualmente per adattarsi al posizionamento verticale o orizzontale.



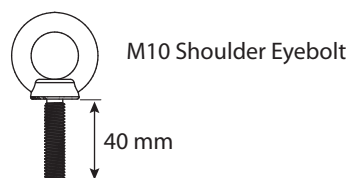
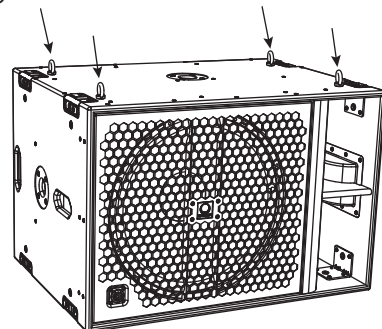
### Sospensione

I TQ15B TQ18B sono progettati con più punti di fissaggio interni per adattarsi a diversi metodi possibili di montaggio per installazioni permanenti. Tutti i diffusori possono essere semplicemente sospesi usando golfari M10 opzionali accoppiati ai punti di fissaggio interni. Togliete le apposite viti a testa svasata e sostituitele con i golfari, che devono avere una lunghezza del filetto di almeno 40 mm. Se necessario, i diffusori possono essere sospesi capovolti.

Rigging Points



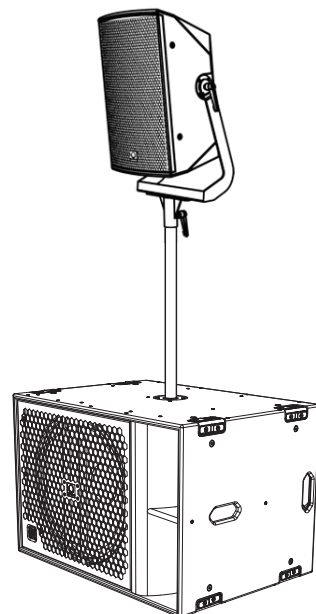
Eyebolts



### Montaggio su palo

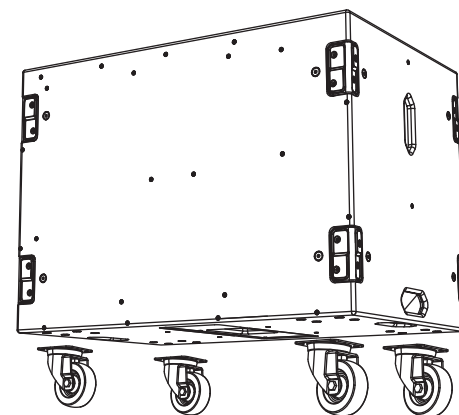
Per il montaggio su palo sono presenti due fori da 35mm.

Vi consigliamo di usare un palo da 35mm con filettatura M20 all'estremità inferiore. Questo tipo offre maggiore sicurezza e si avvita nel ricettacolo superiore del subwoofer.



### Ruote di trasporto (opzione)

Un kit opzionale consente di montare quattro ruote come mostrato.



## Overlay dei preset Lake e note applicative

Tutti i diffusori della serie TQ usano esclusivamente preset Lake XP tramite le piattaforme Lab Gruppen PLM+ e D e serie L e i preset IPX FiR-X di prossima uscita.

Non sono supportati altri amplificatori né piattaforme DSP.

La serie TQ ha una strategia di preset potente ma semplice che utilizza le più recenti funzioni del software Lake, insieme ai nuovi overlay BLEQ.

I dati dei preset si trovano nella Lake Load Library o possono essere scaricati da [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com).

I subwoofers TQ15B e TQ18B dispongono ciascuno di preset di base FIR passivi individuali a 1 via (DSP/AMP a 1 canale).

ATTENZIONE: non combinate subwoofers TQ15B e TQ18B sullo stesso amplificatore/circuito DSP. Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni ai dispositivi.

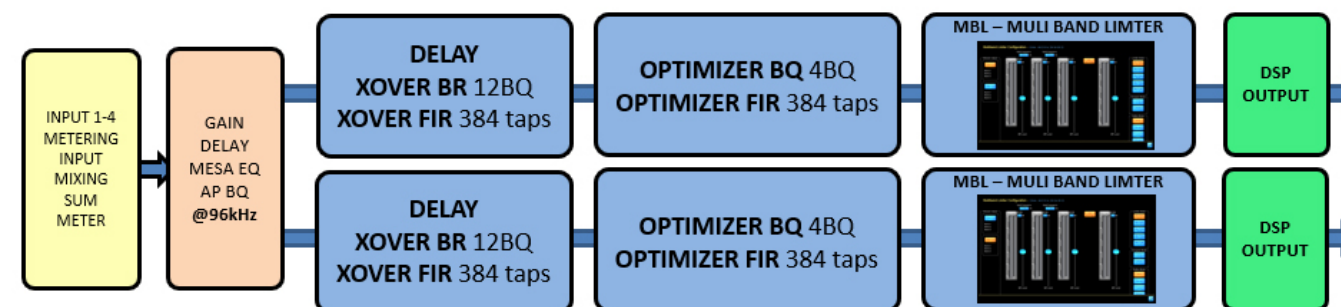
ATTENZIONE: prestate particolare attenzione all'assegnazione delle uscite.

I moduli TQ15B e TQ18B si basano sul modulo XP del software Lake.

Questo QSG fa riferimento ai preset REV1.1 XP.

È necessario usare il software Lake V7.0.7 o successivo.

### Flusso del segnale Lake XP:



Il download del Lake Controller include il "Lake Controller Operation Manual", che è un manuale completo del Lake Controller e dell'hardware compatibile come gli amplificatori della serie PLM+.

All'interno di questa guida ci concentriamo sul flusso di lavoro della serie Turbosound TQ e sulla strategia dei preset e presumiamo una conoscenza operativa di base del Lake Controller.

## Welkom

Bedankt 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](http://turbosound.com)

## De luidspreker uitpakken

Controleer de unit na het uitpakken zorgvuldig op beschadigingen. Stel uw leverancier onmiddellijk op de hoogte als er schade wordt gevonden. U, de geadresseerde, moet een claim indienen. Bewaar alle verpakkingen voor toekomstige retourzending.

## Over deze snelstartgids

Deze snelstartgids beschrijft details van de TQ15B TQ18B luidspreker. Deze instructies mogen alleen met deze componenten worden gebruikt.

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 hangend systeem kan, indien het onjuist en ondeskundig wordt geïnstalleerd, personen blootstellen aan ernstige gezondheidsrisico's en kan zelfs overlijden tot gevolg hebben. Zorg er bovendien voor dat elektrische, mechanische en akoestische overwegingen worden besproken met (door de plaatselijke, provinciale of nationale autoriteiten) gekwalificeerd en gecertificeerd personeel, alvorens tot installatie over te gaan.

Installatie en configuratie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd en bevoegd personeel met inachtneming van de in uw land geldende plaatselijke, provinciale en andere veiligheidsvoorschriften. Neem contact op met uw dealer voordat u het systeem installeert als er onderdelen of componenten ontbreken.

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 Turbosound-training in te plannen met onze verkooppartners en het applicatieteam.

Apparatuur die wordt gebruikt om aan te sluiten op het turbosound riggingstelsel moet correct zijn beoordeeld en moet voldoen aan de plaatselijke, provinciale en andere veiligheidsvoorschriften. Gebruik 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 op deze manier wordt veroorzaakt. Modificeer de accessoires niet en gebruik ze niet op een andere manier dan beschreven in deze snelstartgids. Riggingcomponenten die als onderdeel van een complete assemblage worden geleverd zijn niet uitwisselbaar en mogen niet worden verwisseld met de onderdelen van een andere assemblage.

Lassen of andere middelen om riggingcomponenten permanent aan elkaar of aan bevestigingspunten van de kast te bevestigen, zijn niet toegestaan. Riggingcomponenten of samenstellingen mogen alleen worden bevestigd aan luidsprekerkasten van Turbosound met behulp van de bevestigingspunten aan de kast.

Music Tribe Global Brands Ltd aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of persoonlijk letsel als gevolg van onjuist gebruik, installatie of werking van het product. Er moeten regelmatig controles worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel om te waarborgen dat het systeem veilig en stabiel blijft. Controleer of er geen menselijk verkeer onder het product plaatsvindt op de plek waar het is opgehangen. Hang het product niet op plaatsen die toegankelijk zijn of worden gebruikt door het publiek.

Raadpleeg voorafgaand aan de installatie altijd de foutmeldingen en waarschuwingen in de EASE Focus 3 modelingsoftware .

## Secundaire beveiligingen

Alle luidsprekers die worden gebruikt in theaters, studio's of andere plaatsen waar werk en amusement plaatsvindt, dienen naast de primaire middelen voor ophanging te worden voorzien van een onafhankelijke, goedgekeurde en veilig bevestigde secundaire veiligheidsvoorziening. Als secundaire beveiliging mogen alleen staalkabels of stalen kettingen met een goedgekeurd constructie- en draagvermogen worden gebruikt. Met kunststof beklede staalkabels mogen niet als secundaire beveiliging worden gebruikt.

De secundaire veiligheidsophanging moet onafhankelijk zijn van de primaire ophangpunten en het totale systeemgewicht kunnen dragen. De extra beveiligingsapparatuur dient zodanig te worden gemonteerd dat de luidspreker zonder vallen of slingeren door de beveiligingsapparatuur wordt opgevangen als de primaire ophanging het begeeft.

## Operationele veiligheid

De procedures vereisen het gebruik van twee of meer gemachtigde personen.

Maak een liftplan: voordat een lift plaatsvindt, moet u een liftplan opstellen waarin de exacte stappen en procedures worden beschreven die zullen worden uitgevoerd.

Het plan moet worden gedeeld met alle assistenten en deelnemers aan de lift, zodat iedereen zijn verantwoordelijkheden begrijpt.

Volg alle instructies op de betreffende instructielabels van de riggingcomponenten en luidsprekers.

Zorg er bij het gebruik van kettingtakels voor dat er zich niemand direct onder of in de buurt van de luidsprekers bevindt.

Let tijdens de montage op het mogelijke risico van beknelling.

Draag geschikte beschermende kleding.

## Veiligheidsinspecties

Inspecteer de onderdelen en kasten van het riggingstelsel zorgvuldig op defecten of tekenen van schade voordat u doorgaat met het monteren van de te vliegen array. Indien onderdelen beschadigd of verdacht zijn, of indien er enige twijfel bestaat over de goede werking en veiligheid van de onderdelen, deze NIET GEBRUIKEN en onmiddellijk buiten gebruik stellen.

## Systeemvereisten

De subwoofers TQ15B en TQ18B werken als een passief systeem en vereisen slechts één versterkerkanaal en DSP voor normale voorwaartse firing-actie; Cardioïde basinstellingen vereisen extra versterker- en DSP-kanalen.

Alle luidsprekers uit de TQ-serie gebruiken uitsluitend Lake-presets via Lab Gruppen PLM+ en D-serie L-platformen, Lab Gruppen IPX-serie-presets zullen te zijner tijd worden uitgebracht.

Er worden geen 3rd-party versterkers en DSP-platforms ondersteund. Er worden geen raw presetdata gereleased of ondersteund.

TQ-serie heeft een krachtige maar toch eenvoudige preset-strategie met behulp van de nieuwste functionaliteit van LAKE XP-software.

Presetdata vindt u via Lake LOAD-bibliotheek (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) of kunnen worden gedownload van <https://www.turbosound.com/downloads.html>

Aanbevolen Lab Gruppen PLM+ modellen voor touring-toepassingen zijn de PLM8k44, PLM12k44 en PLM20k44.

Voor installaties met Lab Gruppen D-serie L-modellen gebruikt u de Lab Gruppen 'CAFE'-software - beschikbaar voor download op [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) - om de optimale versterkerconfiguratie voor uw systeem te bepalen.

## Vereisten voor systeembekabeling

Om te voorkomen dat er vermogen van de versterker wordt verspild, moet u een heavy duty-luidsprekerkabel gebruiken met een minimale draaddikte van 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG), en bij voorkeur 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) voor langere trajecten of wanneer de totale ingangsimpedantie van de kast minder dan 8 ohm is. Houd bij extreme kabellengtes rekening met kabelimpedantie en weerstandsverliezen. Let altijd op de juiste polariteit.

Gebruik originele NEUTRIK SPEAKON-CONNECTORS voor een betrouwbare werking.

Bevestig en ondersteun de luidsprekerkabels van uw versterkers naar de luidsprekerkasten, zodat er geen significant extra gewicht of zijdelingse kracht op de array wordt uitgeoefend door de ingangsbekabeling. Ingangskabels of verbindingkabels mogen nooit worden gebruikt om de array te kantelen of op welke manier dan ook voor rigging worden gebruikt.

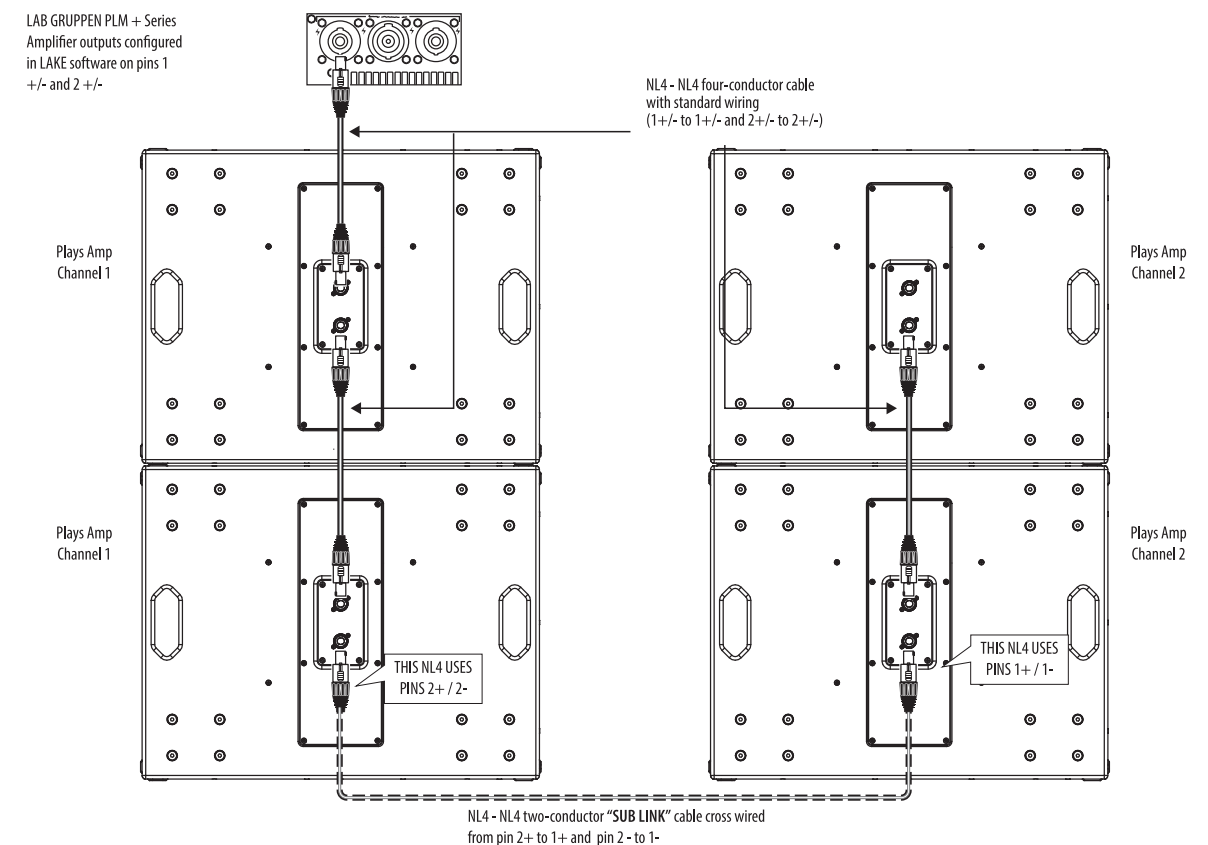
## Subwooferbekabeling

OPMERKING: Aangezien de subwoofers TQ15B en TQ18B bedraad zijn 1+/- = LF; en 2+/- = LINK, om meerdere behuizingen van stroom te voorzien, wordt geadviseerd om SUB LINK-kabels bedraad te maken: 2+ -> 1+ en 2- -> 1-.

Om twee subwoofers per versterkerkanaal van stroom te voorzien, kunnen standaard NL4-linkkabels van Lab Gruppen bi-wired NL4-uitgangen (kanaal 1 = 1+/-; kanaal 2 = 2+/-) worden gebruikt in combinatie met een SUB LINK-kabel. Raadpleeg de onderstaande bedradingschema's voor meer informatie.

Om één subwoofer per versterkerkanaal van stroom te voorzien, wordt een enkele NL4-kabel van de Lab Gruppen bi-wired NL4-uitgangen (kanaal 1 = 1+/-; kanaal 2 = 2+/-) aangesloten op de eerste subwoofer, vervolgens wordt de SUB LINK-kabel aangesloten op de tweede subwoofer.

### Twee subwoofers per versterkerkanaal







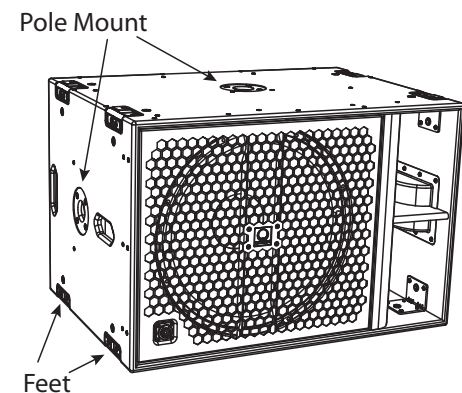


## Installatie

**⚠ Veiligheidswaarschuwing:** Alleen bevoegd en gecertificeerd personeel mag hangende configuraties ontwerpen en installeren. Onjuiste installatie kan leiden tot overlijden of permanente verwondingen.

Het gebruik van een secundaire veiligheidskabel is een verplichte veiligheidsvereiste bij installatie van dit product met de M10-bevestigingspunten.

De TQ15B TQ18B-luidspreker heeft voeten aan de onderkant om de luidspreker op een vlakke ondergrond te plaatsen, twee integrale stangmontagegaten, en M10-montagegaten met gemonteerde inbusbouten.

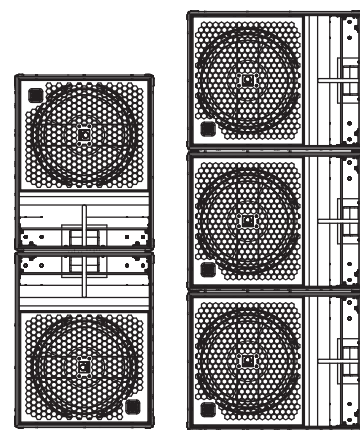


### Grondstapeling

De TQ15B/TQ18B kan horizontaal of verticaal op de grond worden gestapeld.

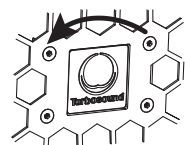
Probeer er in verticale richting twee van te monteren met de poorten naast elkaar, zoals afgebeeld.

Geschikte racketriemen die rond de kastgroep worden gelust, worden geadviseerd als extra veiligheidsmaatregel.



### Badgerotatie

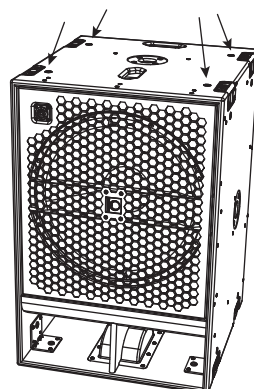
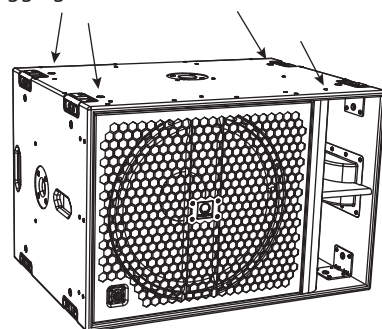
De Turbosound-badge is veerbelast en kan met de hand worden gedraaid voor verticale of horizontale positionering.



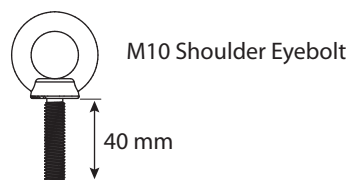
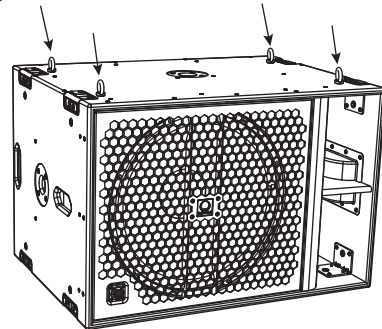
### Suspension

De TQ15B TQ18B subwoofers zijn ontworpen met meerdere interne riggingpunten om te voldoen aan vele mogelijke montagemethoden in permanente installaties. Alle kasten kunnen eenvoudig worden opgehangen met behulp van optionele M10-schouderoogbouten die zijn gekoppeld aan de interne bevestigingspunten. Verwijder de juiste verzonken schroeven en vervang ze door oogbouten, die een draadlengte van ten minste 40 mm moeten hebben. Kastten kunnen indien nodig ondersteboven worden opgehangen.

Rigging Points



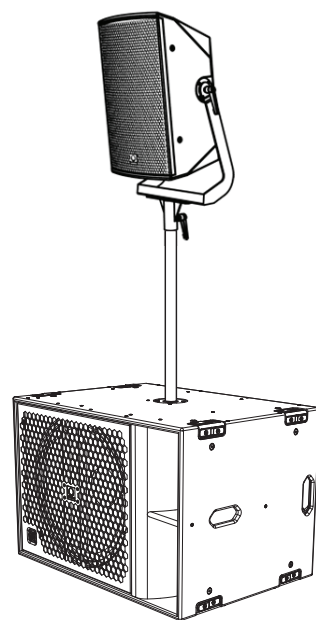
Eyebolts



### Stangmontage

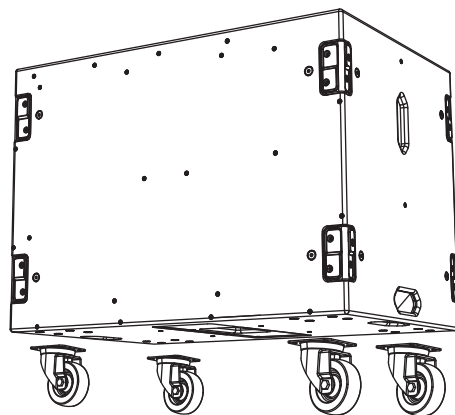
Er zijn twee 35 mm gaten voor stangmontage

Wij adviseren een 35 mm stang met een M20-schroefdraad aan de onderkant. Dit type zorgt voor meer stevigheid en kan in de bovenste houder van de subwoofer worden geschroefd.



### Transportwielen (optie)

Met een optionele kit kunnen vier wielen worden gemonteerd zoals afgebeeld.



## Lake Preset-Overlays en toepassingsopmerkingen

Alle luidsprekers uit de TQ-serie gebruiken uitsluitend Lake XP-presets via Lab Gruppen PLM+ en D-serie L-platformen en de komende IPX FiR-X-presets.

Er worden geen andere versterkers en DSP-platforms ondersteund.

De TQ-serie heeft een krachtige maar toch eenvoudige preset-strategie met behulp van de nieuwste functionaliteit van Lake-software, samen met nieuwe BLEQ-overlays.

Preset-data vindt u via de Lake Load-bibliotheek of kunnen worden gedownload van [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)

Subwoofers TQ15B en TQ18B hebben elk individuele 1-weg passieve FIR-basispresets (1-kanaals DSP/amp).

LET OP: Combineer subwoofers TQ15B en TQ18B niet op dezelfde versterker/DSP-schakeling. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur.

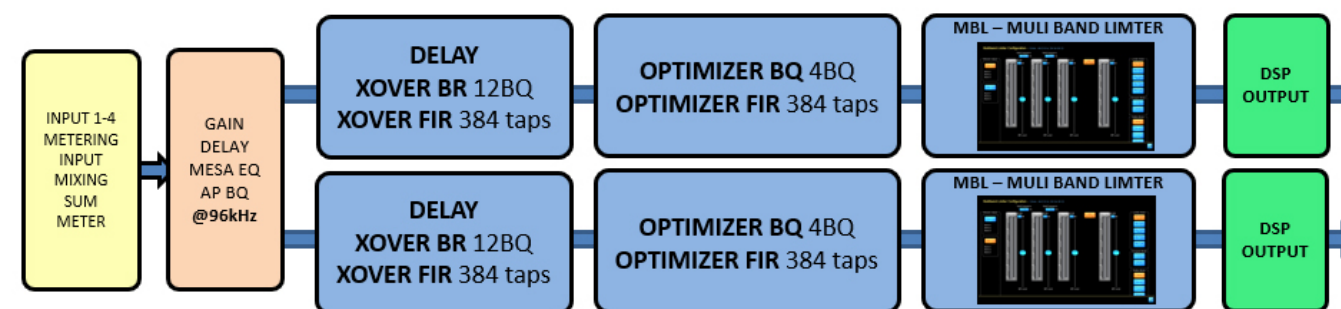
LET OP: Controleer het patchen van de uitgang goed.

TQ15B, TQ18B-modules zijn gebaseerd op de XP-module van Lake-software.

Deze snelstartgids verwijst naar REV1.1 XP-presets.

Lake-software V7.0.7 of hoger moet worden gebruikt.

### Signaalflow Lake XP:



De download van de Lake Controller bevat de Lake Controller bedieningshandleiding, wat een volledige tutorial is van de Lake Controller en compatibele hardware, zoals PLM+ serie versterkers

In deze snelstartgids richten we ons op de workflow van de Turbosound TQ-serie en presetstrategie, en gaan we uit van basiskennis van de Lake Controller.

## Välkommen

Tack för att du har valt en Turbosound-högtalarprodukt för din tillämpning. Om du vill ha mer information om denna eller någon annan produkt, besök vår webbplats på [turbosound.com](http://turbosound.com)

## Uppackning av högtalaren

När du har packat upp enheten ska du noggrant kontrollera om den är skadad. Om en skada upptäcks ska du genast meddela din leverantör om detta. Det är du, mottagaren, som måste ta initiativ till eventuella krav. Behåll alla förpackningar för framtida returförändelser.

## Om den här snabbstartshandledningen

Denna snabbstartshandledning beskriver detaljer om högtalaren TQ15B TQ18B. Dessa anvisningar ska endast användas med dessa komponenter.

Att ha tillgång till dessa instruktioner och förfaranden innebär inte att man har tillstånd att använda dem.

## Allmän säkerhet

Om produkten används som en del av ett upphängt system och installeras felaktigt och på ett olämpligt sätt kan personer utsättas för allvarliga hälsorisker och till och med dödsfall. Se dessutom till att elektriska, mekaniska och akustiska aspekter diskuteras med kvalificerad och certifierad (av lokala, statliga eller nationella myndigheter) personal innan installationen påbörjas.

Installation och uppställning får endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal som följer gällande lokala, statliga och andra säkerhetsföreskrifter som gäller i ditt land. Om några delar eller komponenter saknas ska du kontakta din återförsäljare innan du försöker installera systemet.

Det är den person som installerar konstruktionen som ansvarar för att se till att upphängnings-/infästningspunkterna är lämpliga för den avsedda användningen.

Vi rekommenderar också att du bokar in Turbosound-utbildning med vårt försäljningspartner- och tillämpningsteam.

Utrustning som används för att ansluta till Turbosounds riggsystem måste vara korrekt klassad och uppfylla lokala, statliga och andra säkerhetsföreskrifter. Använd inte Turbosound-rigggar med andra typer eller märken av högtalare. Detta kan äventyra säkerhetsstandarderna och Music Tribe Global Brands Ltd kan inte hållas ansvarigt för skador eller personskador som orsakas av detta. Modifiera inte tillbehören och använd dem inte på annat sätt än vad som beskrivs i denna snabbstartshandledning. Riggkomponenter som levereras som en del av en komplett konstruktion är inte utbytbara och får inte bytas ut mot komponenter i någon annan konstruktion.

Svetsning eller något annat sätt att permanent fästa riggkomponenterna vid varandra eller vid lådfästpunkter är inte tillåtet. Riggkomponenter eller konstruktioner får endast fästas på Turbosounds högtalarlådor med hjälp av lådfästpunkterna.

Music Tribe Global Brands Ltd tar inget ansvar för skador eller personskador till följd av felaktig användning, installation eller drift av produkten. Regelbundna kontroller måste utföras av behörig personal för att säkerställa att systemet förblir i ett säkert och stabilt skick. Om produkten sitter upphängd ska du säkerställa att området under produkten inte trafikeras av människor. Häng inte upp produkten i områden som allmänheten kan komma in i eller använda.

Använd alltid EASE Focus 3-modelleringsprogramvarans fel- och varningsindikationer som referens före installationen.

## Sekundära säkerhetsanordningar

Alla högtalare som hängs upp på teatrar, i studior eller på andra platser för arbete och underhållning ska utöver den huvudsakliga upphängningsanordningen vara försedda med en fristående, korrekt klassificerad och säkert monterad sekundär säkerhetsanordning. Som sekundära säkerhetsanordningar får endast ståltrådslinor eller stålkedjor med godkänd konstruktion och belastningsklassning användas. Plastöverdragna ståltrådslinor får inte användas som sekundära säkerhetsanordningar.

Den sekundära säkerhetsupphängningen måste vara oberoende av de primära upphängningspunkterna och kunna bära systemets totala vikt. Den ytterligare säkerhetsanordningen måste vara monterad på ett sådant sätt att högtalaren fångas upp av säkerhetsanordningen utan fall och svängningar om den primära upphängningsanordningen ger vika.

## Driftsäkerhet

Förfarandena kräver att två eller flera behöriga personer används.

Gör en lyftplan: Innan ett lyft görs måste du göra en lyftplan som beskriver de exakta steg och förfaranden som kommer att användas.

Planen måste meddelas till alla assistenter och berörda när det gäller lyftet så att var och en förstår sitt ansvar.

Följ alla anvisningar som anges på respektive instruktionsetiketter för riggkomponenterna och högtalarna.

När du använder kedjehissar ska du se till att ingen befinner sig direkt under eller i närheten av högtalarna.

Vid monteringen ska du vara uppmärksam på risken för krossning.

Bär lämpliga skyddskläder.

## Säkerhetsinspektioner

Inspektera noggrant riggsystemets komponenter och lådor för att se om det finns defekter eller tecken på skador innan du fortsätter att montera den array-grupp som ska hängas upp. Om några delar är skadade eller har tveksam status, eller om det finns något tvivel om att produkterna fungerar korrekt och är säkra, får de inte användas och måste omedelbart tas ur bruk.

## Systemkrav

TQ15B- och TQ18B-subwoofers fungerar som ett passivt system och kräver endast en förstärkarkanal och DSP för normal framåtriktad drift. Kardiodbasuppsättningar kräver ytterligare förstärkar- och DSP-kanaler.

Alla högtalare i TQ-serien använder uteslutande Lake-förinställningar via Lab Gruppen PLM+ och D-seriens L-plattformar. Lab Gruppen IPX-seriens förinställningar kommer att ges ut vid ett senare tillfälle.

Inga förstärkar- och DSP-plattformar från tredjeparter stöds, inga förinställningsrådata utges eller stöds.

TQ-serien har en kraftfull men ändå enkel förinställningsstrategi som utnyttjar de senaste funktionerna i LAKE XP-programvaran.

Förinställningsdata nås antingen via Lake LOAD-biblioteket (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) eller kan hämtas från <https://www.turbosound.com/downloads.html>

Rekommenderade Lab Gruppen PLM+-modeller för Touring-tillämpningar är PLM8k44, PLM12k44 och PLM20k44.

För installationer där Lab Gruppens L-modeller i D-serien används kan du använda Lab Gruppens programvara "CAFE" – som kan hämtas från [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) – för att bestämma den optimala förstärkarkonfigurationen för ditt system.

## Krav på kabeldragning för systemet

För att undvika onödigt hög effektförbrukning i förstärkaren bör du använda kraftig högtalarkabel med en minsta trådstorlek på 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) och helst 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) för längre sträckor eller där den totala ingångsimpedansen i lådan är mindre än 8 ohm. Vid extrema kabellängder ska du vara medveten om kabelns impedans och resistiva förluster. Använd alltid rätt polaritet.

Använd äkta NEUTRIK SPEAKON-KONTAKTER för tillförlitlig drift.

Fäst och stöd högtalarkablarna från dina förstärkare till högtalarlådorna så att ingen betydande extra vikt eller sidokraft anbringas på array-gruppen av ingångsledningarna. Ingångskablar eller länkkablar får aldrig användas för att vinkla array-gruppen eller användas som rigg på något sätt.

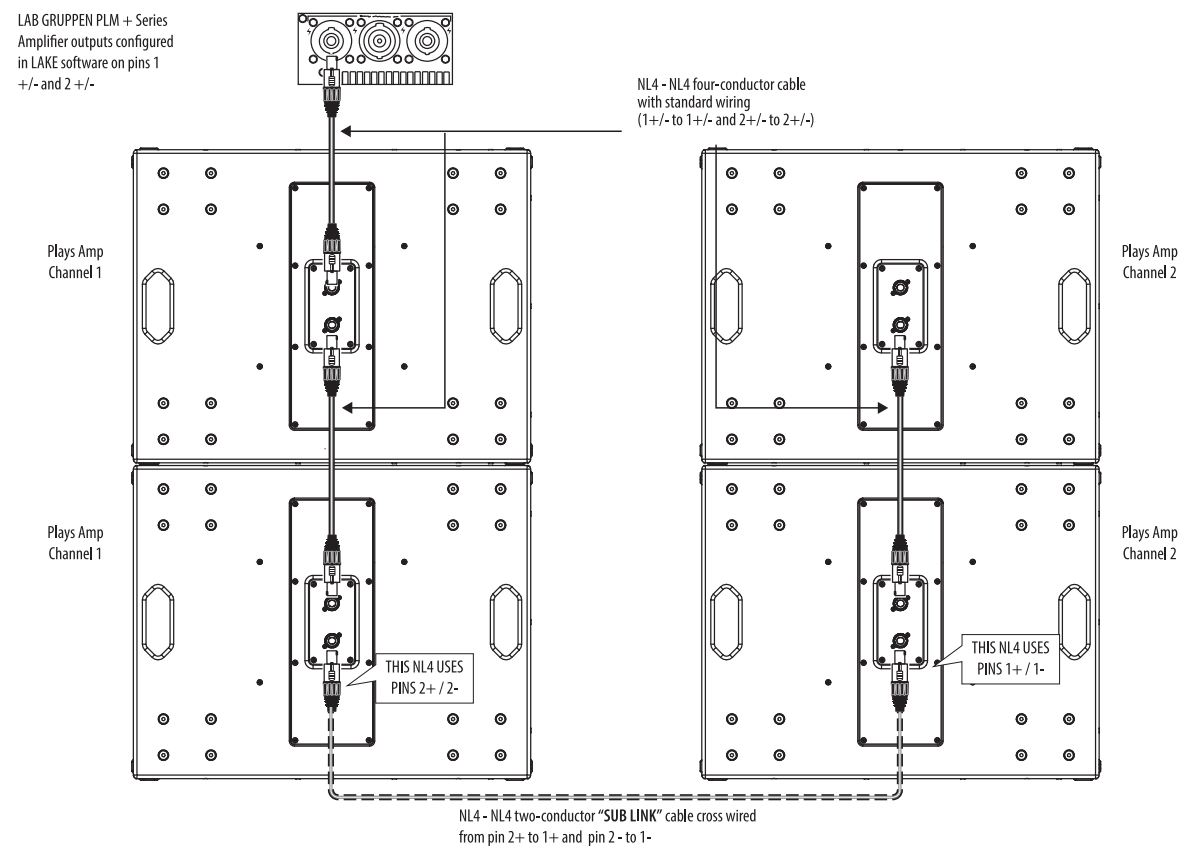
## Kablar för subwoofer

NOTERA: Eftersom TQ15B- och TQ18B-subwoofers är anslutna 1 +/- = LF; och 2 +/- = LINK, för att driva flera kapslingar, rekommenderas det att bygga kablar med SUB LINK-kabel: 2+ -> 1+ och 2- -> 1-.

För att driva två subwoofers per förstärkarkanal kan standard NL4-länkkablar från Lab Gruppen dubbelkopplade NL4-utgångar (kanal 1 = 1 +/-; kanal 2 = 2 +/-) användas tillsammans med en SUB LINK-kabel. Se kopplingscheman nedan för mer information.

För att driva en subwoofer per förstärkarkanal ansluts en enda NL4-kabel från Lab Gruppen bi-wired NL4-utgångar (Channel 1 = 1 +/-; Channel 2 = 2 +/-) till den första subwoofern, sedan ansluter SUB LINK-kabeln till den andra subwoofern.

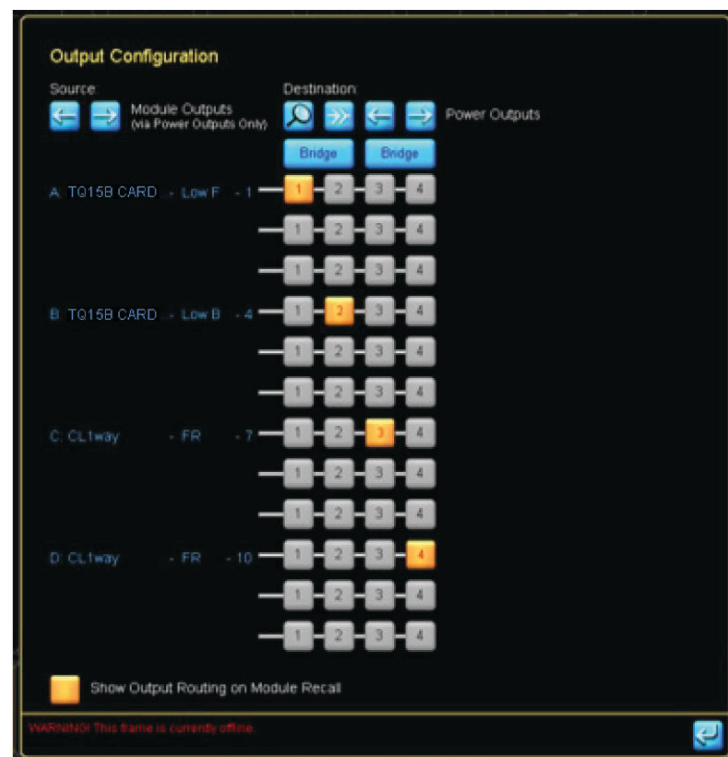
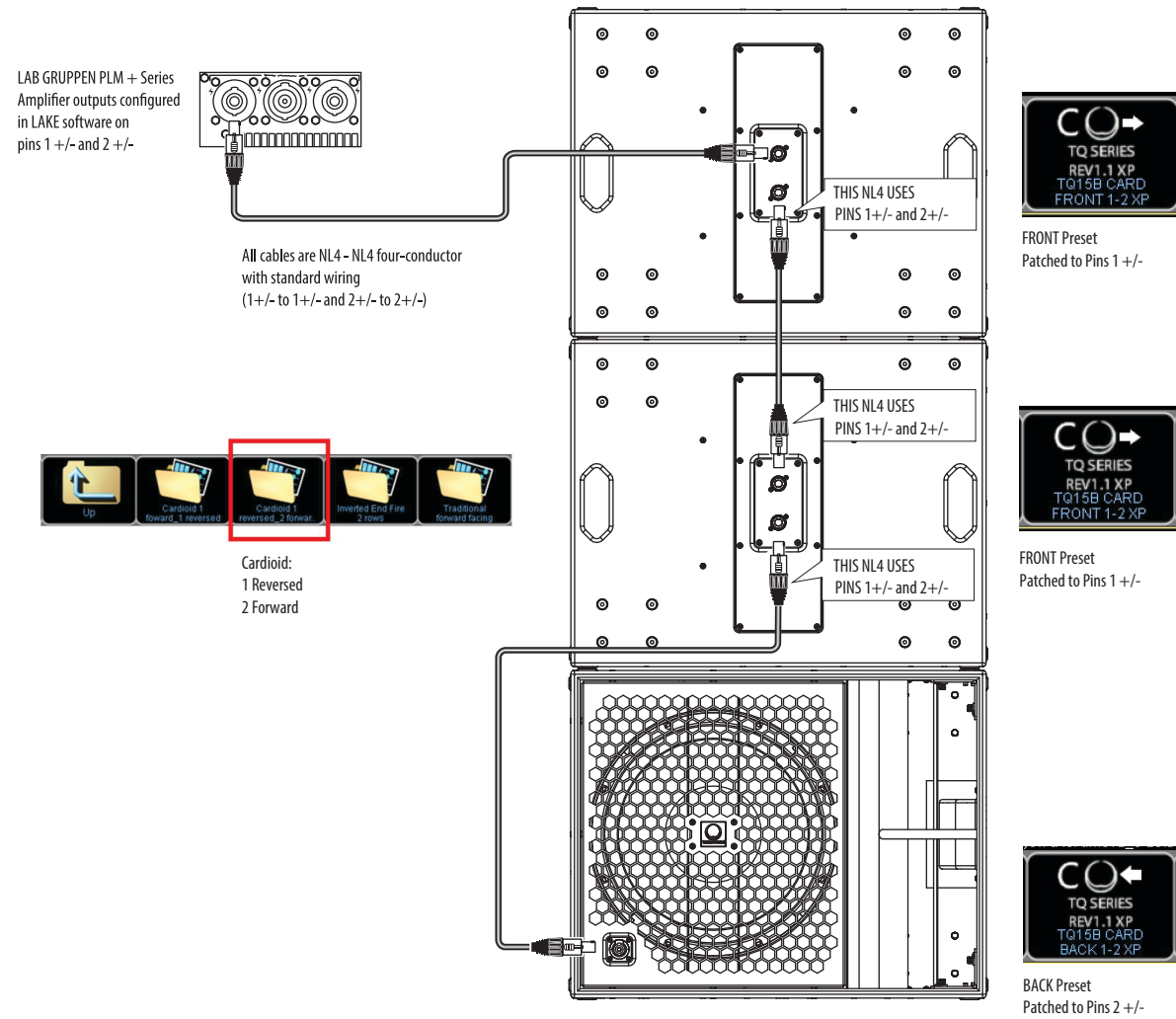
### Två subwoofers per förstärkarkanal





**Cardiod BFF (back, forward, forward)**

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




**Anslutningar**

Varning! Det är obligatoriskt att använda den officiella Lake-fabriksförinställningen. Om detta inte görs kommer det att leda till fel på komponenterna i TQ-högtalarens passiva delningsfilter och omvandlare. Inga andra DSP:er eller förstärkare från tredje part stöds

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB - Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB -	

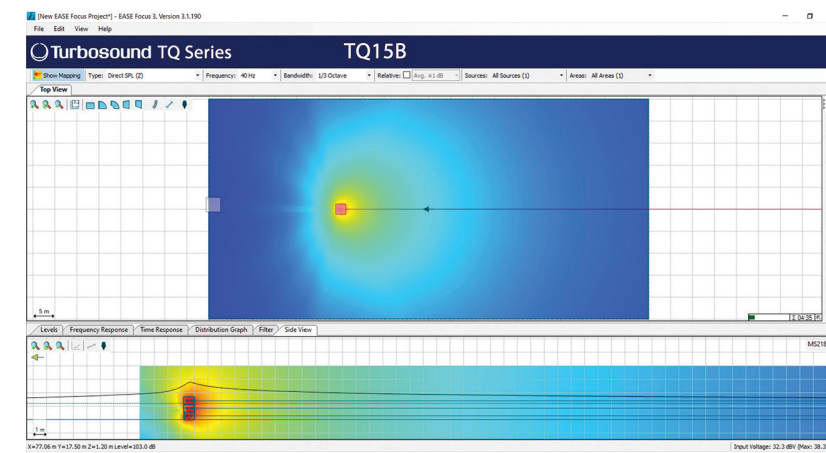
**Programvara för rigging och akustisk simulering**

TQ15B TQ18B -högtalaren är inte en array-produkt. Den stöds i Ease Focus 3, är ett akustiksimuleringsprogram som kan hämtas gratis från <https://www.afmg.eu/en/ease-focus>



**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.**



SE



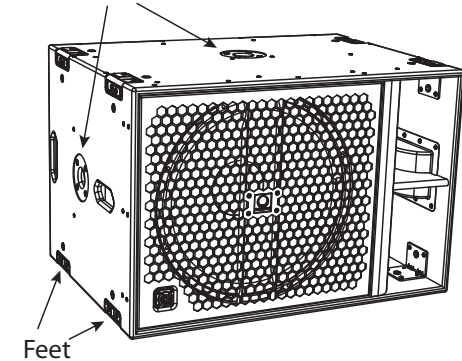
## Installation

**! Säkerhetsvarning:** Endast behörig och certifierad personal får utforma och installera upphängda konfigurationer. Felaktig installation kan leda till dödsfall eller permanent personskada

Het gebruik van een secundaire veiligheidskabel is een verplichte veiligheidsvereiste bij installatie van dit product met de M10-bevestigingspunten.

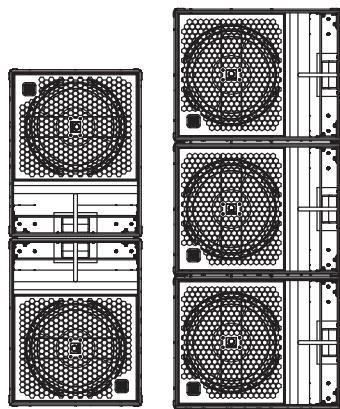
Den TQ15B TQ18B subwoofern har fötter på undersidan för att ställa högtalaren på en plan yta, två integrerade hål för stolpmontering och M10-monteringshål med monterade insexskruvar.

### Pole Mount



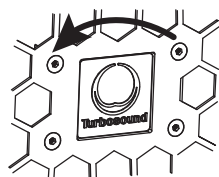
### Grondstapeling

De TQ15B/TQ18B kan horizontaal of verticaal op de grond worden gestapeld. Probeer er in verticale richting twee van te monteren met de poorten naast elkaar, zoals afgebeeld. Geschikte ratchetriemen die rond de kastgroep worden gelust, worden geadviseerd als extra veiligheidsmaatregel.



### Rotation av märke

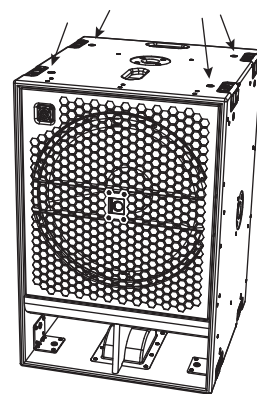
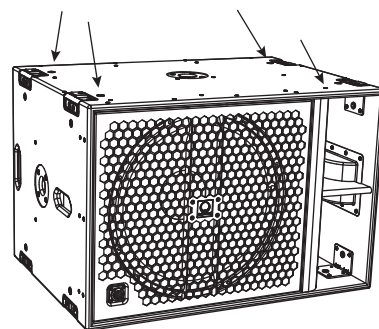
Turbosound-märket är fjäderbelastat och kan vridas för hand för att passa vertikal eller horisontell placering.



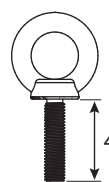
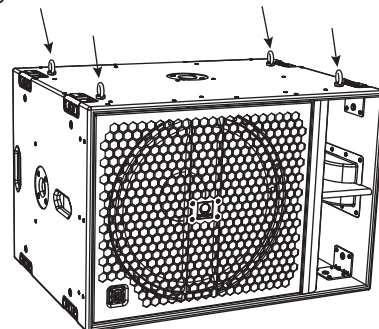
### Suspension

Den TQ15B TQ18B subwoofern är utformade med flera interna riggfästpunkter för att passa många möjliga monteringsmetoder i permanenta installationer. Alla lådor kan enkelt hängas upp med hjälp av M10-lyftögleskruvar (tillval) som kopplas till de interna riggpunkterna. Ta bort de lämpliga försänkta skruvarna och byt ut dem mot ögleskruvar, som måste ha en gänglängd på minst 40 mm. Lådorna kan hängas upp och ned om det behövs.

### Rigging Points



### Eyebolts



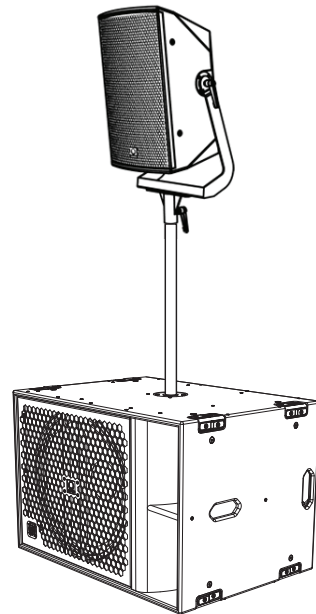
M10 Shoulder Eyebolt

40 mm

### Montering på stolpe

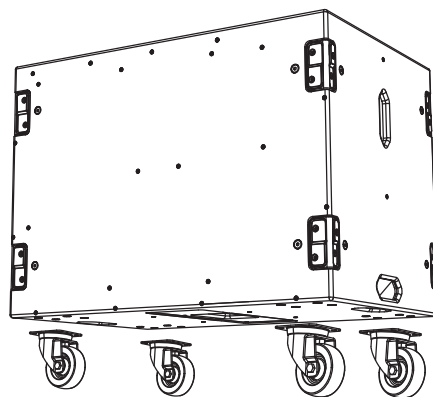
Två 35 mm-hål finns för montering på stolpe.

Vi rekommenderar att du använder en 35 mm-stolpe med en M20-gänga i den nedre änden. Den här typen ger större säkerhet och skruvas in i det övre uttaget på subwoofern.



### Transporthjul (tillval)

En tillvalssats gör att fyra hjul kan monteras enligt bilden.



## Lake-översläg för förinställningar och tillämpningsanvisningar

Alla högtalare i TQ-serien använder uteslutande Lake XP-förinställningar via Lab Gruppens PLM+- och D-serie-L-plattformar och de kommande IPX FIR-X-förinställningarna.

Inga andra förstärkar- och DSP-plattformar stöds.

TQ-serien har en kraftfull men ändå enkel förinställningsstrategi med användning av de senaste funktionerna i LAKE-programvaran tillsammans med nya BLEQ-översläg.

Förinställningsdata nås antingen via Lake Load-biblioteket eller kan hämtas från [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)

TQ15B- och TQ18B-subwoofers har var och en individuella envägs passiva FIR-basförinställningar (en kanal DSP/AMP).

**WARNING!** Kombiner inte TQ15B- och TQ18B-subwoofers med samma förstärkar-/DSP-krets. Om dessa anvisningar inte följs kan utrustningen skadas.

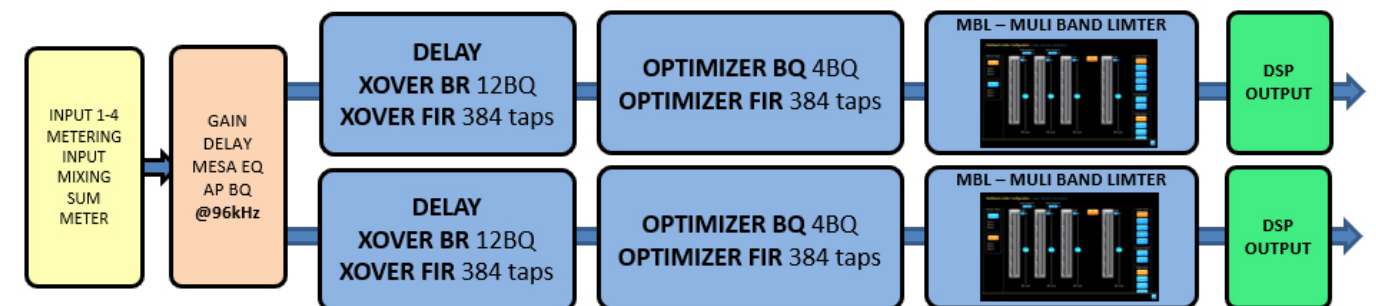
**WARNING!** Var noga med utgångspatchningen.

TQ15B- och TQ18B-moduler är baserade på XP-modulen från Lake-programvaran.

Denna snabbstartshandledning avser REV1.1 XP-förinställningarna.

Lake-programvara V7.0.7 eller senare måste användas.

### Lake XP-signalflöde:



Hämtningen av Lake Controller inkluderar Lake Controller-bruksanvisningen, som är en fullständig handledning för Lake Controller och kompatibel hårdvara, t.ex. förstärkare i PLM+-serien.

I denna snabbstartshandledning fokuserar vi på Turbosound TQ-seriens arbetsflöde och förinställningsstrategi och förutsätter grundläggande kunskaper om Lake Controller.

## Witamy

Dziękujemy za wybór głośnika Turbosound do swoich zastosowań. Jeśli potrzebujesz dodatkowych informacji na temat tego lub dowolnego innego produktu, prosimy odwiedzić naszą stronę internetową: [turbosound.com](http://turbosound.com)

## Odpakowywanie głośnika

Po odpakowaniu produktu prosimy o dokładne obejrzenie, czy nie występują na nim uszkodzenia. Jeśli zauważysz uszkodzenia, prosimy natychmiast poinformować dystrybutora. Jakikolwiek krok zostanie podjęty jedynie na Twój wniosek jako odbiorcy. Prosimy zachować całość opakowania na wypadek zwrotu.

## O tym poradniku szybkiego startu

Ten poradnik opisuje szczegóły głośniki TQ15B TQ18B. Należy używać tych instrukcji tylko wraz z tymi komponentami.

Posiadanie tych instrukcji oraz procedur nie oznacza zezwolenia na ich użycie.

## Bezpieczeństwo ogólne

Obsługa tego produktu jako część zawieszono systemu, w przypadku niepoprawnego lub niedokładnego montażu, może potencjalnie narazić osoby na poważne zagrożenie zdrowia, a nawet życia. Co więcej, prosimy się upewnić, że warunki elektryczne, mechaniczne oraz akustyczne zostaną skonsultowane z wykwalifikowanym i uprawnionym (przez organy regionalne lub krajowe) personelem przed jakimkolwiek montażem.

Montaż oraz instalacja powinny być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany oraz autoryzowany personel zgodnie z odpowiednimi lokalnymi oraz krajowymi przepisami bezpieczeństwa. Jeśli brakuje jakichkolwiek części lub elementów, prosimy o kontakt z dystrybutorem przed jakąkolwiek próbą montażu.

Upewnienie się, że miejsca zawieszenia/montażu nadają się do zamierzonego użytku jest odpowiedzialnością osoby instalującej system.

Zalecamy również zaplanowanie szkolenia Turbosound z naszymi partnerami sprzedaży oraz zespołem ds. aplikacji.

Sprzęt używany do podłączenia systemu Turbosound musi być odpowiedniej klasy i być zgodny z lokalnymi, krajowymi lub innymi odpowiednimi regulacjami bezpieczeństwa. Nie należy używać montażu Turbosound wraz z innymi typami lub markami głośników. Może to naruszyć standardy bezpieczeństwa i Music Tribe Global Brands Ltd nie może być odpowiedzialne za spowodowane tym szkody lub urazy. Nie należy modyfikować akcesoriów lub używać ich w żaden inny sposób, niż opisany w tym poradniku. Komponenty montażu dostarczone jako część kompletnego systemu nie są wymienne i nie mogą być zamienione na części pochodzące z jakiegokolwiek innego systemu.

Spawanie lub jakkolwiek inna metoda stałego przymocowania komponentów do siebie lub do miejsc montażu kolumn nie jest dozwolone. Komponenty lub montaż systemu muszą być mocowane jedynie do kolumn głośnikowych Turbosound za pomocą punktów montażu kolumn.

Music Tribe Global Brands Ltd nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia lub urazy spowodowane niepoprawnym użyciem, instalacją lub obsługą tego produktu. Aby upewnić się, że system pozostaje bezpieczny oraz stabilny, należy zadbać o regularne kontrole przez wykwalifikowany personel. Jeśli produkt został zamontowany poprzez zawieszenie, należy upewnić się, że na obszarze poniżej produktu nie będą znajdować się ani przechodzić ludzie. Nie należy zawieszania produktu w miejscach dostępnych dla ogólnej publiki.

Należy zawsze brać pod uwagę błędy oraz ostrzeżenia wskazane przez oprogramowanie EASE Focus 3 przed instalacją.

Zabezpieczenia awaryjne

Wszystkie głośniki montowane w teatrach, studiach oraz innych miejscach pracy i rozrywki muszą, oprócz głównego utrzymującego ciężar systemu zawieszenia, być wyposażone w niezależne od niego, odpowiedniej klasy i bezpiecznie zamontowane zabezpieczenie awaryjne. Jako zabezpieczenia awaryjne mogą być użyte jedynie liny z drutu stalowego lub stalowe łańcuchy o zatwierdzonej konstrukcji i nośności. Liny z drutu stalowego pokryte plastikiem nie są dozwolone do użytku jako zabezpieczenia awaryjne.

Awaryjne zawieszenie bezpieczeństwa musi być niezależne od podstawowych punktów zawieszenia i zdolne utrzymać pełne obciążenie systemu. Dodatkowe urządzenie bezpieczeństwa musi być zamontowane w taki sposób, że w przypadku awarii zawieszenia podstawowego, głośnik zostanie przez nie utrzymany bez żadnego upadku ani kołysania się.

## Bezpieczeństwo obsługi

Procedury wymagają udziału dwóch lub więcej autoryzowanych osób.

Należy przygotować plan podniesienia: przed jakimkolwiek unoszeniem sprzętu należy sporządzić plan jego podniesienia, opisujący dokładne kroki oraz procedury do wykonania.

Plan należy przekazać wszystkim asystentom oraz osobom zaangażowanym w procedurę, aby każdy rozumiał swoją rolę.

Należy zastosować się do wszystkich instrukcji podanych na odpowiednich oznaczeniach elementów montażu oraz głośnikach.

W przypadku użycia wciągników łańcuchowych należy upewnić się, że nikt nie znajduje się bezpośrednio pod ani w pobliżu głośników.

Podczas montażu należy uważać na potencjalne ryzyko zmiążdżenia.

Należy nosić odpowiedni strój ochronny.

## Inspekcje bezpieczeństwa

Należy ostrożnie sprawdzić komponenty systemu montażu oraz kolumny, czy nie występują na nich żadne defekty ani ślady uszkodzeń przed montażem i zawieszeniem systemu. Jeśli jakiegokolwiek części są uszkodzone lub podejrzane, lub jeśli istnieje jakokolwiek wątpliwość co do odpowiedniego działania i bezpieczeństwa elementów, NIE NALEŻY ICH UŻYWAĆ i należy natychmiast wycofać je z użytku.

## Wymagania systemowe

Głośniki subwoofery TQ15B i TQ18B działają jako system pasywny i wymagają tylko jednego kanału wzmacniacza oraz DSP dla normalnego działania zwróconego na wprost. Kardiodowe systemy basu wymagają dodatkowych kanałów wzmacniacza oraz DSP.

Wszystkie głośniki serii TQ używają wyłącznie konfiguracji LAKE poprzez Lab Gruppen PLM+ oraz platformy L serii D. Konfiguracje dla serii Lab Gruppen IPX zostaną udostępnione w przyszłości.

Nie są wspierane wzmacniacze oraz platformy DSP innych producentów i nie są dostępne ani wspierane żadne surowe dane konfiguracji.

Seria TQ stosuje potężną, lecz prostą strategię konfiguracji korzystającą z najnowszych funkcji oprogramowania LAKE XP.

Dane konfiguracji można znaleźć za pomocą biblioteki Lake LOAD (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) lub mogą zostać pobrane z <https://www.turbosound.com/downloads.html>

Zalecanymi modelami Lab Gruppen PLM+ do użytku podczas trasy są PLM8k44, PLM12k44 oraz PLM20k44.

Dla instalacji z użyciem modeli L serii D Lab Gruppen, prosimy skorzystać z oprogramowania „CAFE” Lab Gruppen – dostępnego do pobrania z [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) – w celu określenia optymalnej konfiguracji wzmacniacza dla swojego systemu.

## Wymagania okablowania systemu

Aby uniknąć utraty mocy wzmacniacza, należy użyć mocnych kabli kolumnowych o minimalnym rozmiarze przewodu 2.5 mm<sup>2</sup> (14 AWG), a najlepiej 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) dla dłuższych połączeń lub tam, gdzie całkowita impedancja wejściowa kolumny jest niższa, niż 8 om. W przypadku skrajnie długich połączeń kabli należy pamiętać o impedancji kabli oraz strat wywołanych oporem. Należy zawsze dbać o odpowiednią biegunowość.

W celu stabilnego działania zalecane jest użycie oryginalnych złącz NEUTRIK SPEAKON.

Podłącz i zamocuj kable głośników ze wzmacniaczy do kolumn w taki sposób, aby okablowanie nie dodawało znaczącego obciążenia ani siły bocznej wobec zamontowanego systemu. Kable wejściowe ani połączenia nigdy nie powinny być używane do pozycjonowania systemu ani stosowane do montażu w jakikolwiek sposób.

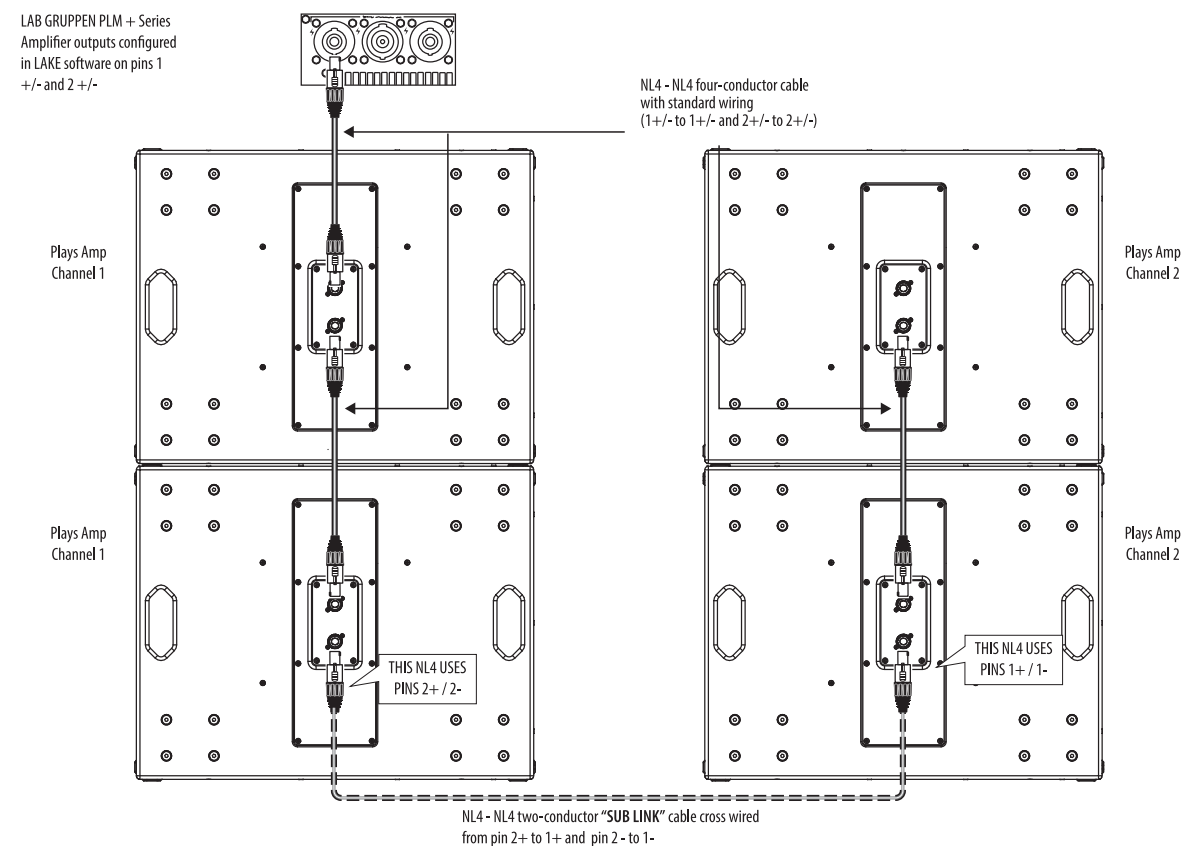
## Okablowanie subwoofera

UWAGA: Ponieważ subwoofery TQ15B i TQ18B są okablowane 1+/- = LF; i 2+/- = LINK, w celu zasilania wielu obudów zaleca się wykonanie kabli SUB LINK o przewodach: 2+ -> 1+ i 2- -> 1-.

Aby zasilac dwa subwoofery na kanał wzmacniacza, można użyć standardowych kabli łączących NL4 z dwuprzewodowych wyjść NL4 Lab Gruppen (kanał 1 = 1+/-; kanał 2 = 2+/-) w połączeniu z kablem SUB LINK. Dalsze szczegóły znajdują się na poniższych schematach okablowania.

Aby zasilic jeden subwoofer na kanał wzmacniacza, pojedynczy kabel NL4 z dwuprzewodowych wyjść NL4 Lab Gruppen (kanał 1 = 1+/-; kanał 2 = 2+/-) łączy się z pierwszym subwooferem, a następnie kabel SUB LINK łączy się z drugim subwooferem.

### Dwa subwoofery na kanał wzmacniacza







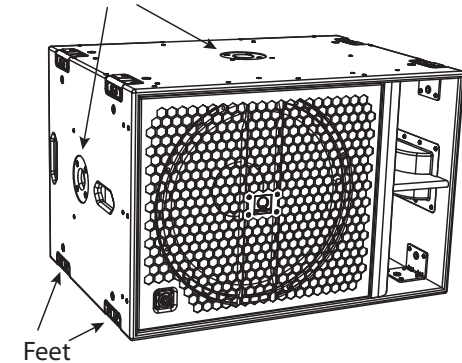
## Instalacja

**! Ostrzeżenie bezpieczeństwa:** Tylko uprawniony i przeszkolony personel może projektować oraz instalować konfiguracje zawieszane. Niepoprawna instalacja może spowodować śmierć lub trwały uraz.

Użycie dodatkowej linki zabezpieczającej jest obowiązkowym wymogiem bezpieczeństwa w przypadku instalowania tego produktu z punktami mocowania M10.

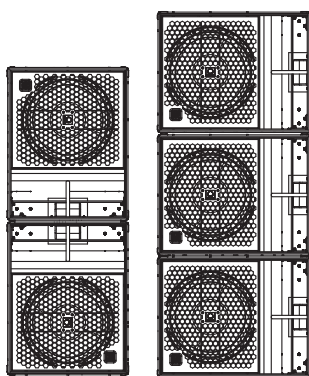
TQ15B/TQ18B subwoofery posiadają stopy na dole do postawienia na płaskiej powierzchni, dwa otwory do instalacji pionowej oraz otwory montażowe M10 z zamontowanymi śrubami sześciokątnymi.

### Pole Mount



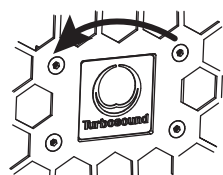
### Podstawa

Subwoofer TQ15B/TQ18B można ustawić w pozycji pionowej lub poziomej. W orientacji pionowej spróbuj zamontować dwa z nich z portami obok siebie, jak pokazano. Jako dodatkowy środek bezpieczeństwa zaleca się zastosowanie odpowiednich pasów do rakiet owiniętych wokół grupy szafek..



### Obrót plakietki

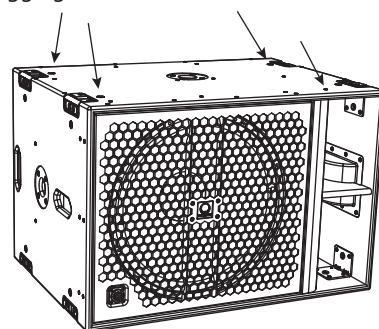
Plakietka Turbosound jest sprężynowa i może być obrócona ręką w celu dopasowania do pozycji pionowej lub poziomej.



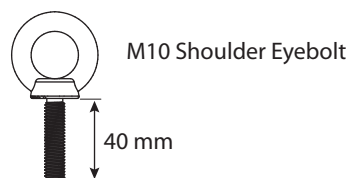
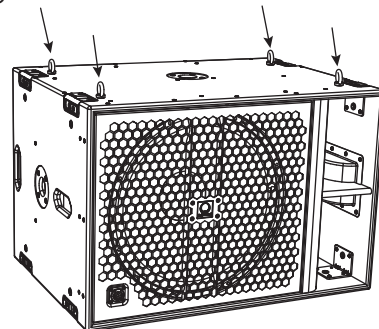
### Suspension

TQ15B/TQ18B subwoofery są zaprojektowane z wieloma wewnętrznymi elementami mocowania w celu umożliwienia wielu różnych metod montażu w instalacjach stałych. Wszystkie subwoofery mogą być zwyczajnie zawieszane za pomocą opcjonalnych śrub oczkowych M10 połączonych z dostępnymi wewnętrznymi punktami mocowania. Należy wyjąć odpowiednie śruby z łbem wpuszczanym i zamienić na śruby oczkowe o długości gwintu co najmniej 40 mm. Subwoofery można zawiesić do góry nogami, jeśli jest taka potrzeba.

### Rigging Points



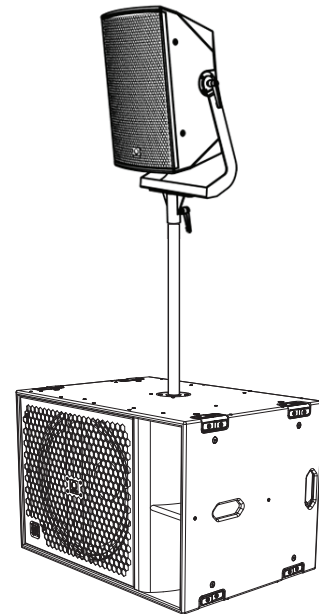
### Eyebolts



### Montaż pionowy

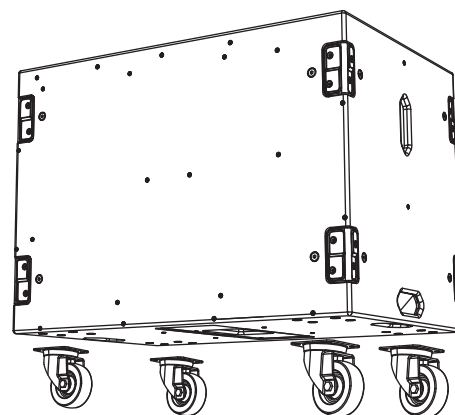
Dostępne są dwa otwory 35 mm do montażu na wysięgniku.

Zalecamy użyć wysięgnika 35 mm z gwintem M20 na dole. Jest to bezpieczniejszy typ, który można wkręcić w górny otwór subwoofera.



### Kółka transportowe (opcja)

Opcjonalny zestaw umożliwia zamontowanie czterech kół, jak pokazano.



## Nakładki konfiguracji Lake oraz uwagi dotyczące aplikacji

Wszystkie głośniki serii TQ używają wyłącznie konfiguracji Lake XP poprzez Lab Gruppen PLM+ oraz platformy L serii D, a także wkrótce dostępnych konfiguracji IPX FiR-X.

Inne platformy wzmacniaczy oraz DSP nie są wspierane.

Seria TQ posiada potężną, lecz prostą strategię konfiguracji korzystającą z najnowszych funkcji oprogramowania Lake wraz z nowymi nakładkami BLEQ.

Dane konfiguracji można znaleźć zarówno w bibliotece Lake Load, jak i pobrać ze strony [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)

Każdy z subwoofery TQ15B i TQ18B posiada indywidualne jednokierunkowe pasywne konfiguracje bazowe FIR (1 kanał DSP/wzmacniacza).

**UWAGA:** Nie należy łączyć subwoofery TQ15B i TQ18B na tym samym obwodzie wzmacniacza / DSP. Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

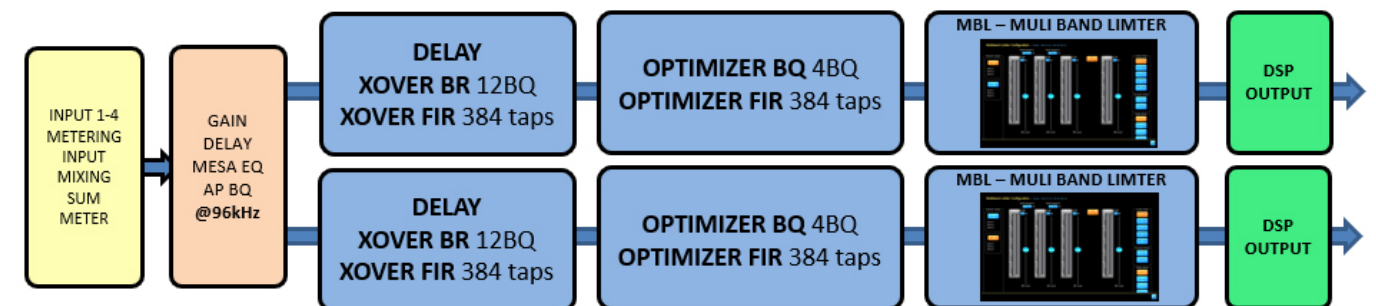
**UWAGA:** Należy zwracać pilną uwagę na połączenia wyjściowe.

Moduły TQ15B oraz TQ18B są oparte na module XP z oprogramowania Lake.

Ten poradnik odnosi się do konfiguracji REV1.1 XP.

Używane musi być oprogramowanie Lake wersji 7.0.7 lub wyższej.

### Przebieg sygnału Lake XP:



Pobrany kontroler Lake zawiera również instrukcję działania kontrolera Lake, stanowiącą kompletny poradnik kontrolera Lake oraz kompatybilnego sprzętu, jak wzmacniacze serii PLM+

W ramach tego poradnika skupiamy się na sposobie działania i strategii konfiguracji serii Turbosound TQ, zakładając podstawową wiedzę dotyczącą obsługi kontrolera Lake.



## ようこそ

このたびは Turbosound ラウドスピーカー製品をお選びいただき、誠にありがとうございます。本製品および他商品についての詳しい情報は、ぜひ当社ウェブサイト [turbosound.com](http://turbosound.com) をご覧ください。

## ラウドスピーカーの開梱

ユニットを開梱したら、損傷がないかどうかをチェックしてください。損傷を見つけた場合は、すぐにサプライヤーにご連絡ください。荷受人であるお客様自身に、請求をおこなっていただく必要があります。返送を要する場合に備えて、梱包材はすべて保管しておいてください。

## 本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 ガイドでは、TQ15B TQ18B サブウーファーについてさらに詳しく説明します。これらの手順は、上記のサブウーファーに対してのみ使用してください。これらの指示および手順を所有していることは、それらを使用するライセンスを意味するものではありません。

## 全般的な安全性について

本製品を含むシステムを天吊り設置して使用する場合、設置方法が間違っていたり、不適切であったりすると、深刻な健康上のリスクや、死亡事故に至る危険があります。そのため設置いただく前に、電気面、機械面、および音響面で考慮すべき事項について、必ず公的、または国家的な資格を有する技術者にご相談ください。

本製品の設置およびセットアップは、必ず有資格の技術者が、お客様のお住まいの地域および国の安全規制を順守しておこなう必要があります。部品・構成部品に不足がある場合は、システムをセットアップする前に販売店にご連絡ください。

本製品の吊り下げ/固定位置が、意図した用途に適していることを、アセンブリを取り付ける担当者が責任を持って確認し、作業してください。

また、ぜひセールス パートナーやアプリケーション チームによる、Turbosound のトレーニングをご受講ください。

Turbosound リギング システムへの接続に使用する機器は、適切な定格で、お住まいの地域、その他の安全規制に準拠している必要があります。Turbosound のリギング部品を、他の型式やブランドのラウドスピーカーでは使用しないでください。そのように使用した場合、安全基準に満たない恐れがあり、Music Tribe Global Brands Ltd は、それによって引き起こされた損害や怪我について責任を負いません。付属品の改造、本クイックスタートガイドに記載されていない方法での使用はしないでください。付属のリギング部品は、特定のアセンブリ (組立部品) のための部品で、他のアセンブリの構成部品との置き換えは不可ですので、くれぐれもご注意ください。

溶接やその他の方法で、リギング部品同士、またはキャビネット固定位置へ部品を永続的に固定することは、禁じられています。リギング部品またはアセンブリは、必ず、キャビネット固定位置で、Turbosound ラウドスピーカー キャビネットにのみ固定してください。

Music Tribe Global Brands Ltd は、製品の不適切な使用、設置、または操作に起因する、いかなる損害または人身傷害についても責任を負いません。必ず有資格技術者による定期点検を実施し、システムが安全で安定した状態に保たれていることをご確認ください。製品を吊り設置する場合、製品の下面に人の往来がないことを、くれぐれもよくご確認ください。一般の人の立ち入りや使用が可能な場所に製品を吊り下げないでください。

設置の前に必ず、EASE Focus 3 モデリングソフトウェアを使用し、エラーや警告がないかどうかをご確認ください。

## 落下防止装置

劇場、スタジオ、その他の業務用施設・娯楽施設でラウドスピーカーを天吊り設置する際は、必ず、構造負荷に耐えることができる、主となる吊り下げ手段に加えて、独立した、適切な定格の、落下防止装置を、しっかりと取り付ける必要があります。そして必ず、構造および定格荷重が認可された、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、落下防止装置として使用します。プラスチック被覆付きのスチールワイヤーロープは、落下防止装置には使用不可です。

落下防止装置は、メインの吊り下げ位置から独立し、また単体でシステムの総重量を支えられる必要があります。落下防止装置は、メインの吊り下げ装置が破損した場合に、スピーカーが落下したり揺れたりすることなく、落下防止装置によって吊り下げを継続できるように、取り付ける必要があります。

## 作業の安全性について

設置手順には、権限を有する 2 人以上の作業者が必要です。吊り上げ作業計画書の作成: 吊り上げ作業を実施する前に必ず、作業手順を正確に記述した、吊り上げ作業計画書を策定してください。計画書は、吊り上げ作業に関わる全ての作業助手・利害関係者とも共有し、各自が自分の責任について理解できるようにしてください。リギング部品とラウドスピーカーの各説明ラベルに記載されている指示に、すべて従ってください。チェーンホイスト (チェーンブロック) を使用する際は、スピーカーの真下や近辺に人がいないことをご確認ください。圧迫・挟まれ事故の危険がありますので、組み立ての際は常に注意を怠らないでください。適切な保護服をご着用ください。

## 安全点検

部品を組み立てフライング設置する前に、リギング システムの部品およびキャビネットに欠陥や損傷の兆しがないか厳重に検査してください。損傷がある/損傷が疑われる部品がある・製品・部品が正常に機能しない恐れがある・安全性に疑いがある、等の場合は、使用を見合わせ、使用中であればすぐに使用を中止してください。

## システム要件

TQ15B TQ18B サブウーファーはパッシブ システムとして機能し、前方発射には 1 つのアンプ チャンネルと DSP のみが必要です。カーディオベースセットアップでは、追加のアンプリファイアおよび DSP チャンネルが必要となります。

TQシリーズのラウドスピーカーは全て、Lab Gruppen PLM+ およびD シリーズ L プラットフォームで、LAKE プリセットのみを使用します。また、Lab Gruppen IPX シリーズプリセットも近日リリースされます。

サードパーティー製のアンプリファイアおよびDSPプラットフォームには対応していません。また、ロー プリセットデータのリリースは無く、対応もしていません。

TQ シリーズは、Lake XPソフトウェアの最新機能を活用した、パワフルかつシンプルなプリセットストラテジーを備えています。

プリセットデータは、Lake LOAD Library (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) をご利用いただくか、<https://www.turbosound.com/downloads.html> よりダウンロードしてください。

Touring アプリケーションに推奨の Lab Gruppen PLM+ モデルは、PLM8k44 PLM12k44 および PLM20k44 です。

Lab Gruppen D シリーズ L モデルを使用して設置する場合は、Lab Gruppen の「CAFE」ソフトウェア ([www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) からダウンロード可能) で、システムに最適なアンプ構成を決めてください。

## システム配線要件

アンプの電力浪費を避けるには、最小ワイヤーサイズが 2.5 mm<sup>2</sup> (14 AWG)、配線が長くなる場合や、キャビネットの入力インピーダンスが 8Ω 未満の場合は、できれば 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG) の、高耐久性スピーカー ケーブルをご使用ください。ケーブルがかなり長くなる場合は、ケーブルの抵抗および抵抗損失にご注意ください。常に極性が正しくなるようご注意ください。

信頼性の高い操作を実現する、純正 NEUTRIK SPEAKON コネクターをご使用ください。

アンプからラウドスピーカー キャビネットにスピーカーケーブルを取り付けて支えも施し、アレイに、入力配線による大きな追加重量および、横方向の力がかからないようにします。 入力ケーブルまたはリンク ケーブルは、アレイの角度を付けるために使用したり、吊り具として使用したりしないでください。

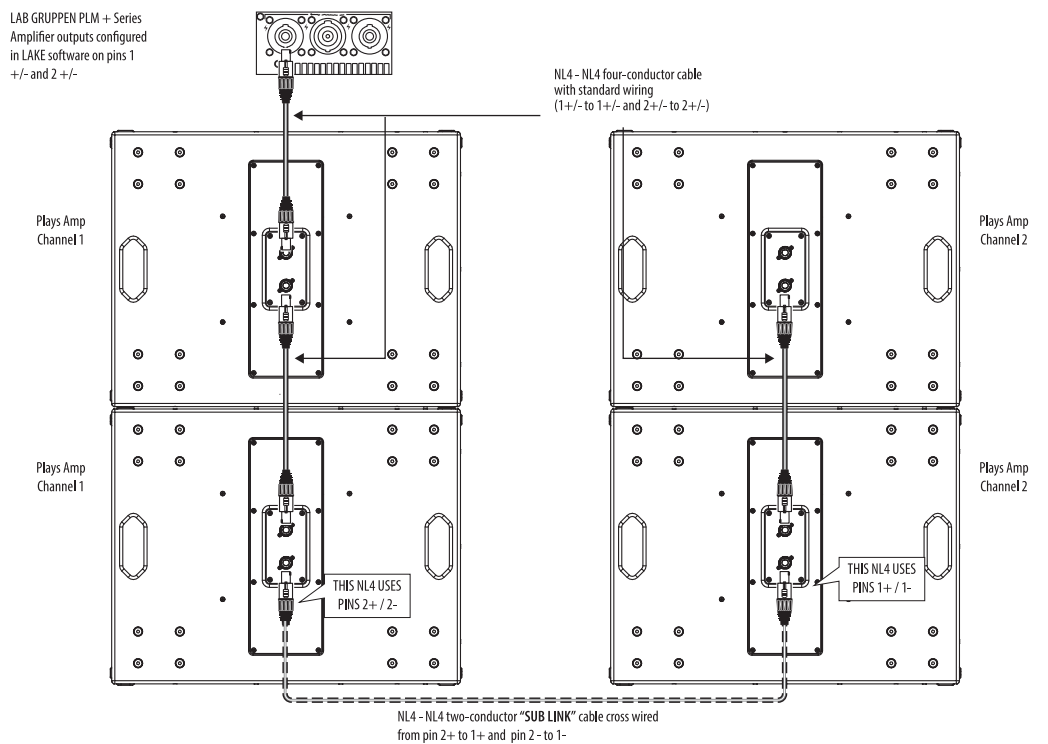
## サブウーファーの配線

注: TQ15B TQ18B サブウーファーは 1+/- = LF および 2+/- = LINK に配線されているため、複数の TQ15B TQ18B サブウーファーに電力を供給するには、SUB LINK ケーブルを次のように配線します: 2+ -> 1+ および 2- -> 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場合は、Lab Gruppen の標準 NL4 リンク ケーブルを使用してバイワイヤリング NL4 出力を使用します (チャンネル 1 = 1+/-、チャンネル 2 = 2+/-) 標準 NL4 リンク ケーブルと SUB LINK ケーブルを使用します。 詳細については、以下の配線図を参照してください。

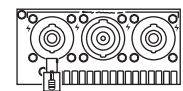
チャンネルごとに 1 つのサブウーファーに電力を供給する場合は、NL4 ケーブルを Lab Gruppen の二重配線 NL4 出力 (チャンネル 1 = 1+/-、チャンネル 2 = 2+/-) と最初のサブウーファーに接続し、次に SUB LINK ケーブルを 2 台目のサブウーファー。

アンプリファイアチャンネルごとに 2 台のサブウーファー

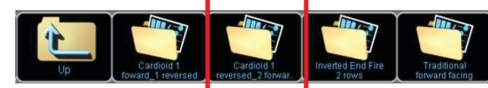


カーディオイド BFF (バック、フォワード、フォワード)、4 コア NL4 ケーブル使用、  
DSP×2 および アンプリファイアチャンネル×2

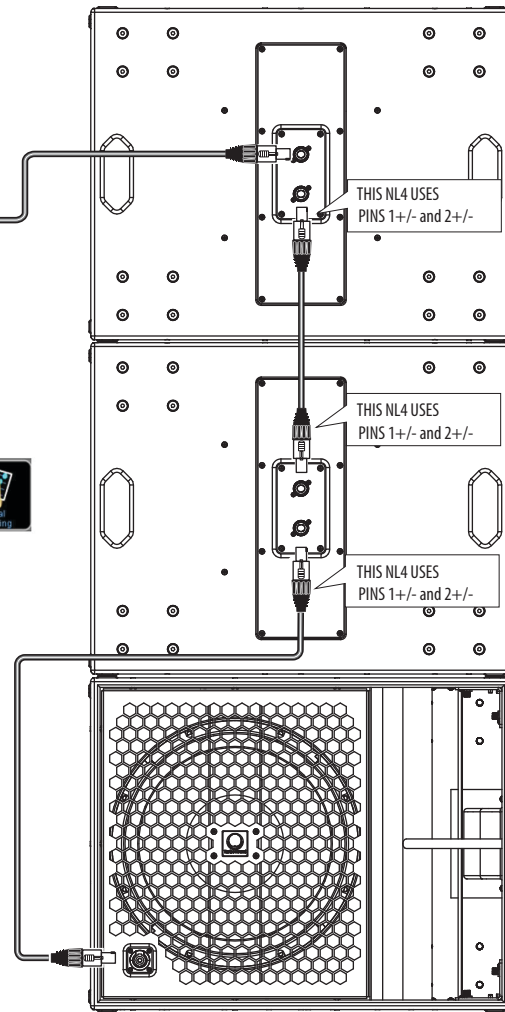
LAB GRUPPEN PLM + Series Amplifier outputs configured in LAKE software on pins 1 +/- and 2 +/-



All cables are NL4 - NL4 four-conductor with standard wiring (1+/- to 1+/- and 2+/- to 2+/-)



Cardioid:  
1 Reversed  
2 Forward



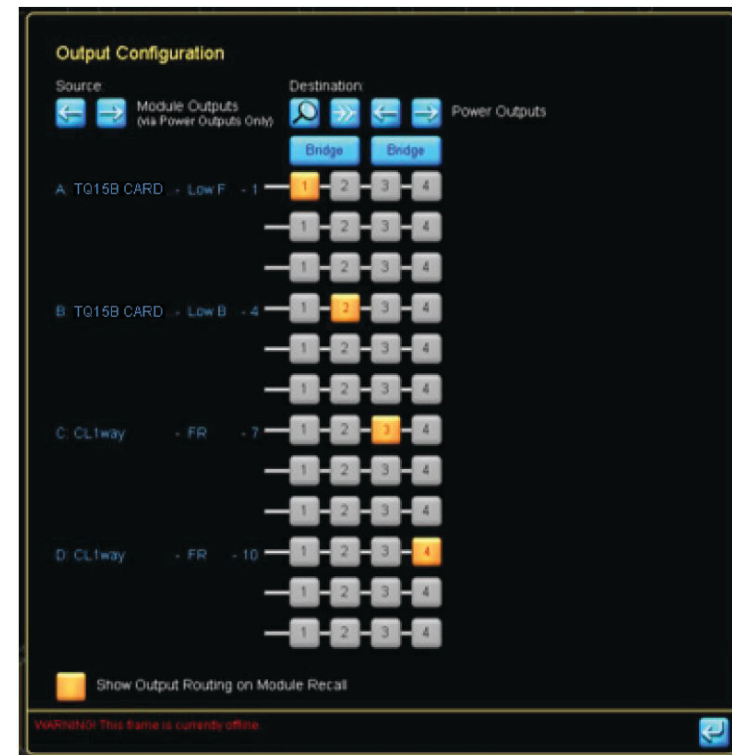
FRONT Preset  
Patched to Pins 1 +/-



FRONT Preset  
Patched to Pins 1 +/-



BACK Preset  
Patched to Pins 2 +/-



接続

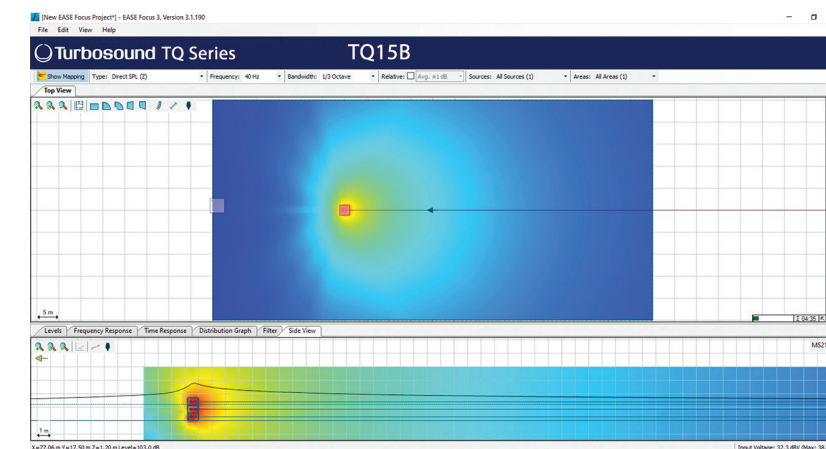
警告: 公式の Lake ファクトリープリセットの使用は必須です。そうしないと、TQ15B TQ18B サブウーファースのコンポーネントが損傷する可能性があります。サードパーティ製の DSP やアンプとは互換性はありません。

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		Input SUB + Input SUB -  Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	 NL4 Input/Link NL4 Input/Link
TQ15B TQ18B Front Panel		Not Connected Not Connected Front Input SUB + Front Input SUB - 	 NL4 Front Input

リギングおよび音響シミュレーション ソフトウェア

TQ15B TQ18B サブウーファースはアレイ非対応の製品です。Ease Focus 3 は、TQ15B TQ18B サブウーファースのスタンドアロン使用をサポートします。EASE Focus 3 は音響シミュレーション プログラムです。https://www.afmg.eu/en/ease-focus から無料でダウンロードできます。

**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://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.**



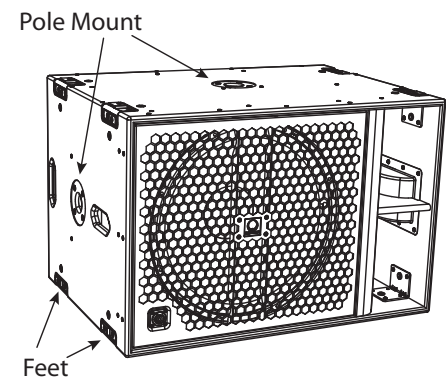


## インストール

**!** 安全上の注意: 吊り下げ式設置の建設と設計は、資格のある技術者のみが行う必要があります。不適切な取り付けは、死亡または永久的な傷害を引き起こす可能性があります。

**TQ15B TQ18B** サブウーファーを **M10** リギングポイントに取り付ける場合、安全要件として二次安全ケーブルを取り付けることが必須です。

**TQ15B TQ18B** サブウーファーの底部には、スピーカーを平らに取り付けるための脚、2つの一体型ポール取り付け穴、および幅広い用途に対応する六角穴付きネジ付きの **M10** 取り付け穴があります。

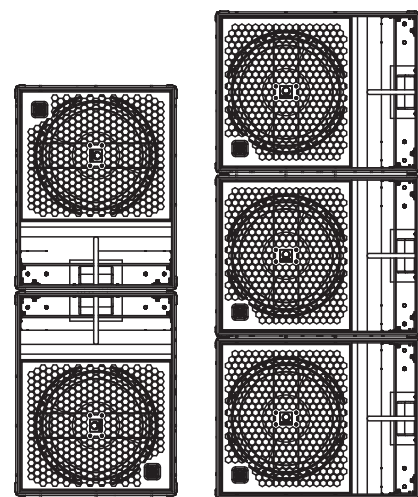


### グラウンドスタッキング

**TQ15B/TQ18B** は水平方向または垂直方向にグラウンドスタックできます。

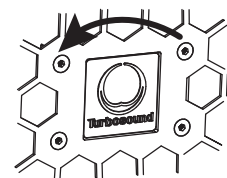
垂直方向では、図に示すように、ポートを隣り合わせて2つを取り付けてみます。

追加の安全対策として、適切なラチェットストラップをキャビネットのグレープに巻き付けることをお勧めします。



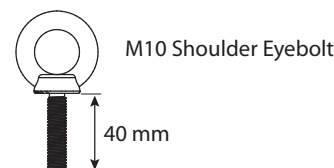
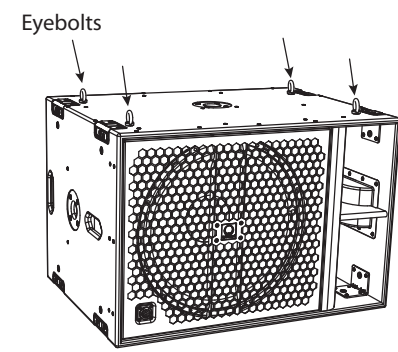
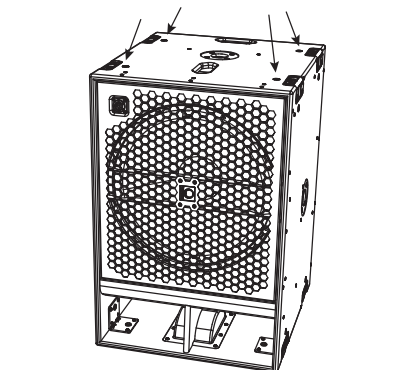
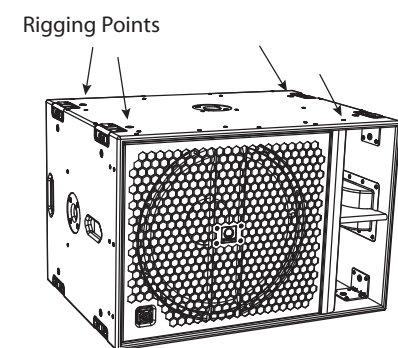
### バッジの回転

**Turbosound** バッジはバネ式で、手で回転させることで垂直または水平に配置できます。



### サスペンション

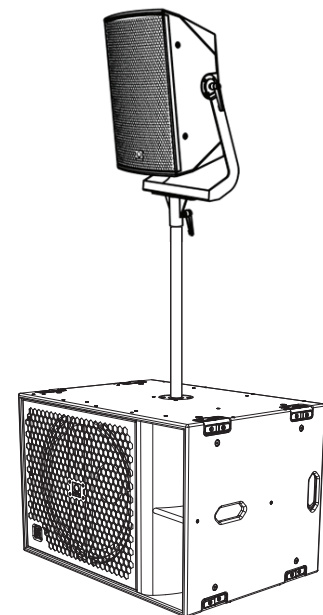
**TQ15B TQ18B** サブウーファーは、**M10** ショルダーアイボルトを内部リギングポイントに接続することで吊り下げることができます。皿ネジを取り外し、ネジ長さ 40 mm 以上のアイボルトに交換してください。必要に応じて、キャビネットを逆さまに吊るすこともできます。



### ポールマウント

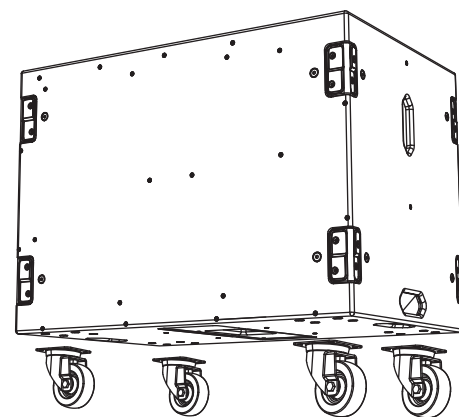
**TQ15B TQ18B** サブウーファーには、ポール取り付け用の 35 mm 穴が 2 つあります。

下端には、**M20** ネジ付きの 35 mm 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、サブウーファーの上部レセプタクルにネジで固定されます。



### 輸送ホイール (オプション)

オプションのキットを使用すると、図のように 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およびアプリケーションノート

TQシリーズのラウドスピーカーは全て、Lab Gruppen PLM+ およびD シリーズ L プラットフォームを介したLAKEプリセットと、近日リリース予定の IPX FiR-X プリセットのみを使用します。

その他のアンプリファアおよびDSPプラットフォームには対応していません。

TQ シリーズは、Lake ソフトウェアの最新機能を活用した強力かつシンプルなプリセット戦略を備えています。

プリセット データは、Lake Load Library から入手するか、[www.turbosound.com](http://www.turbosound.com) からダウンロードできます。

**TQ15B** および **TQ18B** サブウーファーは、個別の 1 ウェイ パッシブ FIR 低音プリセット (1 チャンネル DSP/AMP) を備えています。注意: 同じアンプ/DSP 回路内で **TQ15B** サブウーファーと **TQ18B** サブウーファーを組み合わせないでください。機器が損傷する可能性があります。

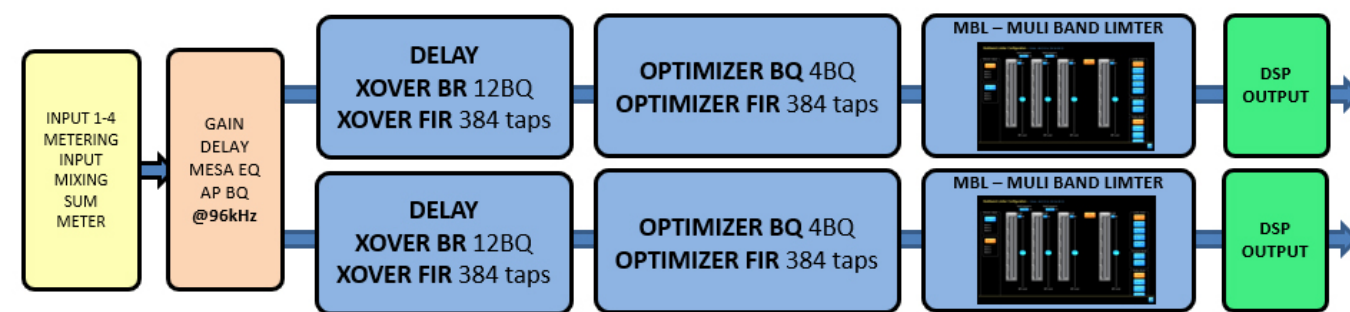
注意: 出力のパッチングは細心の注意を払っておこなってください。

**TQ15B**、**TQ18B**、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。

本クイックスタートガイドでは、REV1.1 XP プリセットについて記述しています。

必ずLake ソフトウェア V7.0.7 以降をご使用ください。

Lake XP の信号の流れ:

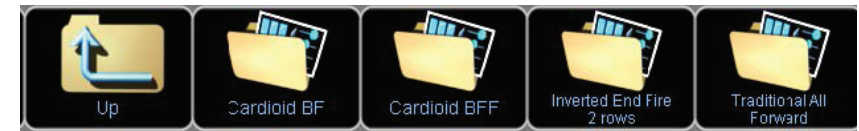


Lake Controller のダウンロードには、Lake Controller オペレーション マニュアルが付属します。これは、Lake Controller および互換性のあるハードウェア (PLM+ シリーズ アンプなど) についてのフルチュートリアルとなっています。

本クイックスタートガイドでは、Lake Controller の基本的な操作知識があることを前提とし、Turbosound TQ 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ています。

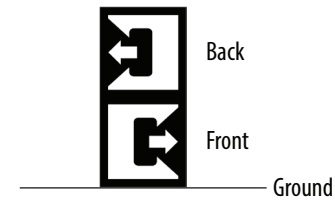
**SUBWOOFER STRATEGY ILLUSTRATION**

TQ15B TQ18B サブウーファーは、強力かつシンプルなサブウーファー プリセット戦略を備えています。  
 注意: 同じアンプ/DSP回路内でTQ15B、TQ18B サブウーファーを混在させないでください。



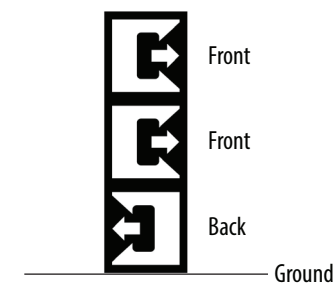
カーディオイド BF  
 比率 1:1  
 前向きキャビネット1台、後向きキャビネット1台

- 効果的なカーディオイドパターン
- 良好なリアリジェクション
- 過渡特性に多少の妥協
- サブウーファーの使用効果が少し劣る



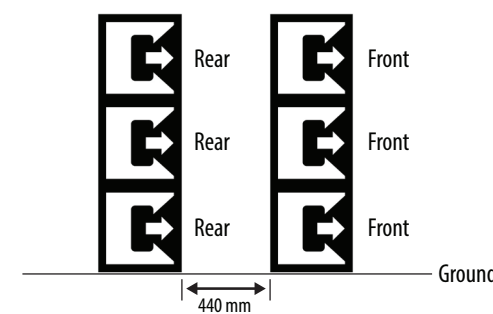
カーディオイド BFF  
 比率 2:1  
 前向きキャビネット 2台、後向きキャビネット 1台

- 効果的なカーディオイドパターン
- 良好なリアリジェクション
- 過渡特性に多少の妥協
- 効率に最も優れた比率



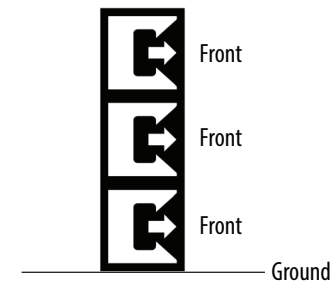
インバートエンドファイヤー  
 比率 1:1  
 フロントキャビネットは FRONT プリセット使用  
 リアカビネットは REAR プリセット使用。  
 リアカビネットは前向き、2セル インバートエンド ファイヤーアレイの後面に位置

- 効果的なカーディオイドパターン
- 良好なリアリジェクション
- 卓越した過渡特性
- サブウーファーを効率的に使用
- 物理的に奥行きが必要 (560 mm + 440 mm + 560 mm)



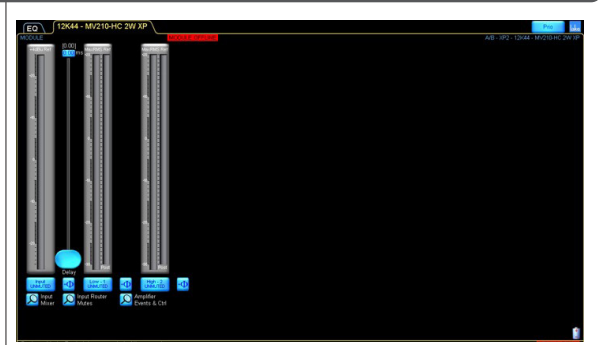
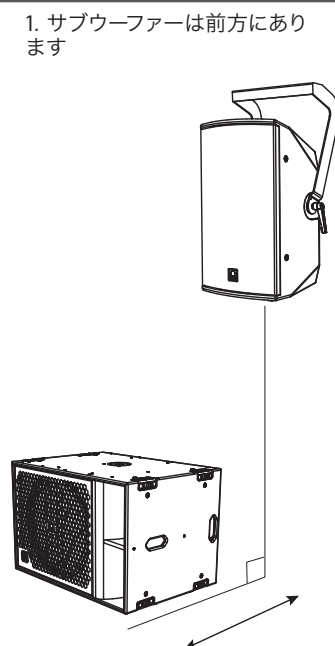
トラディショナル  
 全てのキャビネットが前向き

- 効率的な無指向性
- 卓越した過渡特性



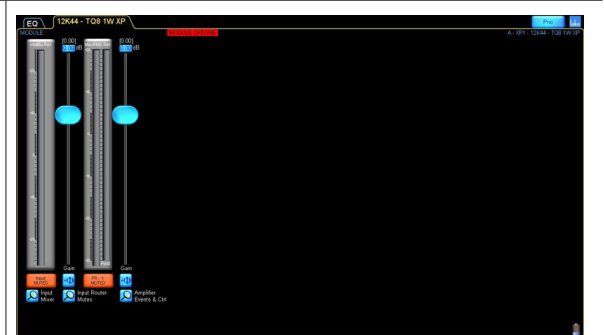
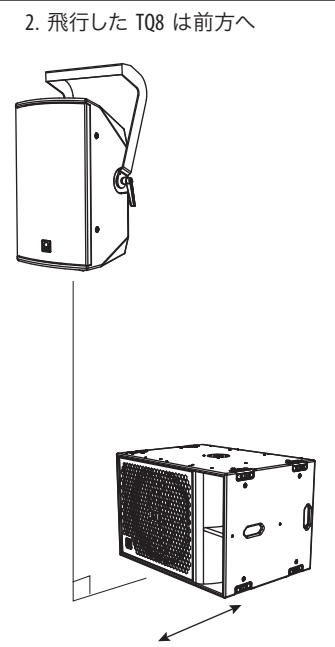
**SUBWOOFER TIME ALIGNMENT ILLUSTRATION OVERLAY**

TQ15B TQ18B サブウーファー プリセットは、オールパス フィルターを使用して初期タイム アライメントを設定します (キャビネットの前面が同一直線上にあると仮定)。これにより、システムの遅延が大幅に短縮されます。  
 例: TQ8 スピーカーと TQ15B TQ18B サブウーファーが前面にある場合、両方のプリセットの遅延をデフォルトの 0ms に設定します。  
 ただし、フライングスピーカーと床に設置されたベースを垂直面で位置合わせすることが常に可能であるとは限りません。  
 1. この例では、サブウーファーが TQ8 スピーカーの「前」にあるため、サブウーファーに遅延を設定する必要があります。

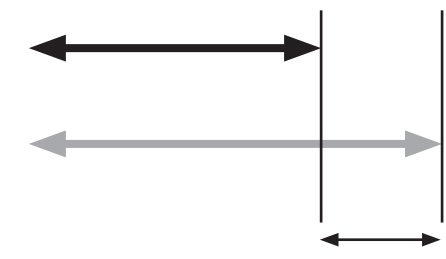
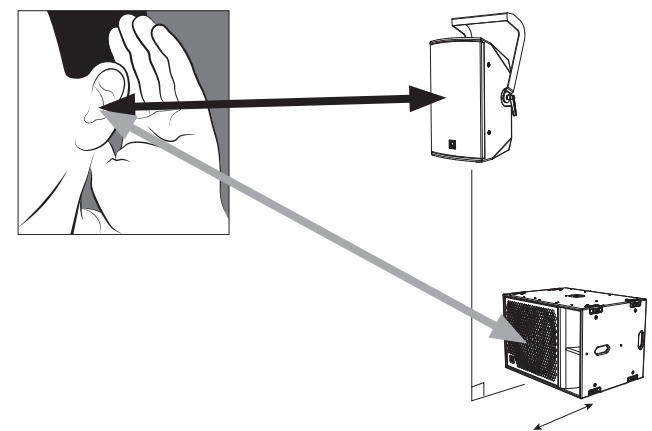


サブウーファーの遅延調整

2. この例では、フライング マウントされた TQ8 ラウドスピーカーはフロア マウントされた TQ15B TQ18B サブウーファーの「前」にあるため、TQ8 は遅延する必要があります。  
 フライング設置したスピーカーを床置きしたベースに合わせる際、適切なディレイタイムの導き出し方は?  
 ディレイユニットに関する基本的な知識があれば、フライング設置したスピーカーの前面とグラウンドスタック (床置き) アレイの前面との間の距離を測定することで、好ましい結果を得られます。Lake ソフトウェア内でディレイユニットを選択できますので (ms, m, または feet)、ご記憶ください。  
 1 ミリ秒 (ミリ秒) = 0.343 m (メートル) = 1.125 フィート (フィート)  
 微調整は、多数ある業界標準の測定ソフトウェア システムのいずれかと、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おこないます。Lake ソフトウェアをご使用いただくと、こういったソフトウェア システムの多くを統合できます。詳しくは [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) をご覧ください。



TQ8スピーカーの遅延調整



距離 (時間) は、聴取地点での位置合わせのため、フライングアレイに追加する差分です。



## 欢迎

感谢您为您的应用选择 Turbosound 扬声器产品。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](http://turbosound.com)

## 打开扬声器包装

打开设备包装后,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)必须提出索赔。请保留所有包装,以备将来退货时使用。

## 关于本快速入门指南

本快速入门指南描述了 TQ15B TQ18B 扬声器的详细信息。本说明仅配合这些组件使用。

拥有这些说明和程序并不意味着授权使用它们。

## 一般安全

作为悬挂系统的一部分,如果安装不当,操作您的产品可能会使人面临严重的健康风险甚至死亡。此外,请确保在进行任何安装之前,与有资质且经过(地方、州或国家当局)认证的人员讨论电气、机械和声学方面的考虑因素。

安装和设置只能由有资质的授权人员依照您所在国家/地区适用的有效当地、州和其他安全法规进行。如果缺少任何部件或组件,请在尝试设置系统之前联系您的经销商。

安装组件的人员有责任确保悬挂/固定点适合预期用途。

我们还建议您联系我们的销售合作伙伴和应用团队以安排 Turbosound 培训。

用于连接到 Turbosound 装配系统的设备必须拥有适当的评级,并且必须符合当地、州和其他安全法规。请勿将 Turbosound 装配件与其他类型或品牌的扬声器一起使用。这种做法可能会损害安全标准, Music Tribe Global Brands Ltd 将不对由此造成的损害或伤害负责。请勿修改附件,或以本快速入门指南所述之外的方式使用它们。作为完整装配体的一部分提供的装配零部件不可互换,且不得与任何其他装配体的零部件交换。

不允许焊接或任何其他将装配组件永久彼此固定或固定到箱体固定点的方法。只能使用箱体固定点将装配组件或装配体固定到 Turbosound 扬声器箱体上。

Music Tribe Global Brands Ltd对因产品不当使用、安装或操作而造成的任何损害或人身伤害不承担任何责任。必须定期请有资质的人员进行检查,以确保系统保持安全和稳定状态。确保产品悬挂时,产品下方区域没有人流。不要在公众可以进入或使用的区域悬挂产品。

在安装之前,请务必参考 EASE Focus 3建模软件的错误和警告指示。

## 次级安全

剧院、演播室或者其他工作娱乐场所悬挂的所有扬声器,除主承重悬挂外,还应当提供独立、标称合规、安装稳固的次级安全装置。只有经批准的结构和额定载荷的钢丝绳或钢链才能用作次级安全装置。不允许将包覆塑料的钢丝绳用作次级安全装置。

次级安全悬架必须独立于主悬架点,并且能够承载系统总重量。额外安全装置的安装方式,必须在主悬挂失效时让扬声器被安全装置捕获,而不会出现坠落或摆动。

## 操作安全

该程序需要使用两个或两个以上的授权人员。

制定吊装计划:在任何吊装发生之前,您必须制定一个吊装计划,描述将要执行的确切步骤和程序。

该计划必须与吊装的所有助手和相关方分享,以便每个人都了解自己的职责。

遵守装配组件和扬声器的相应说明标签上给出的所有说明。

使用链式起重机时,请确保没有人直接在扬声器下方或附近。

在组装过程中,请注意可能的挤压风险。

穿合适的防护服。

## 安全检查

在继续组装要悬挂的阵列之前,请仔细检查装配系统组件和箱体是否有缺陷或损坏迹象。如果任何部件损坏或可疑,或者对设备正常运行和安全性有任何疑问,请勿使用并立即将其撤出使用。

## 系统要求

TQ15B 和 TQ18B 低音炮是一个被动系统,只需要一个放大器通道和DSP,即可正常向前辐射;心形低音设置将需要多个放大器通道和 DSP。

所有 TQ 系列扬声器仅通过 Lab Gruppen PLM+ 和 D 系列 L 平台使用 Lake 预设, Lab Gruppen IPX 系列预设将在适当的时候发布。

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。

TQ 系列具有强大而简单的预设策略,利用 LAKE 软件的最新功能(稍后将在本快速入门指南中解释)。

预设数据可通过 Lake LOAD (<https://www.labgruppen.com/downloads.html>) 找到,也可以从 <https://www.turbosound.com/downloads.html> 下载

推荐用于巡演应用的 Lab Gruppen PLM+ 型号是 PLM8k44 PLM12k44 和 PLM20k44。

对于使用 Lab Gruppen D 系列L型号的安装,请使用 Lab Gruppen ‘CAFE’ 软件(可从 [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com) 下载)来确定适合您系统的最佳放大器配置。

## 系统连线要求

为避免浪费功率,对于较远的连接或总箱体输入阻抗小于 8 欧姆,应使用最小导线尺寸为 2.5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) 的重型扬声器电缆,最好使用 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG)。对于极端长度的电缆,请注意电缆阻抗和电阻损耗。始终遵守正确的极性。

使用正品 NEUTRIK SPEAKON 连接器以确保可靠运行。

连接并支撑从功放到扬声器箱体的扬声器电缆,这样输入接线就不会对阵列施加明显的额外重量或侧向力。输入电缆或链路电缆绝不应用于调整阵列的角度或以任何方式用作索具。

## 低音炮布线

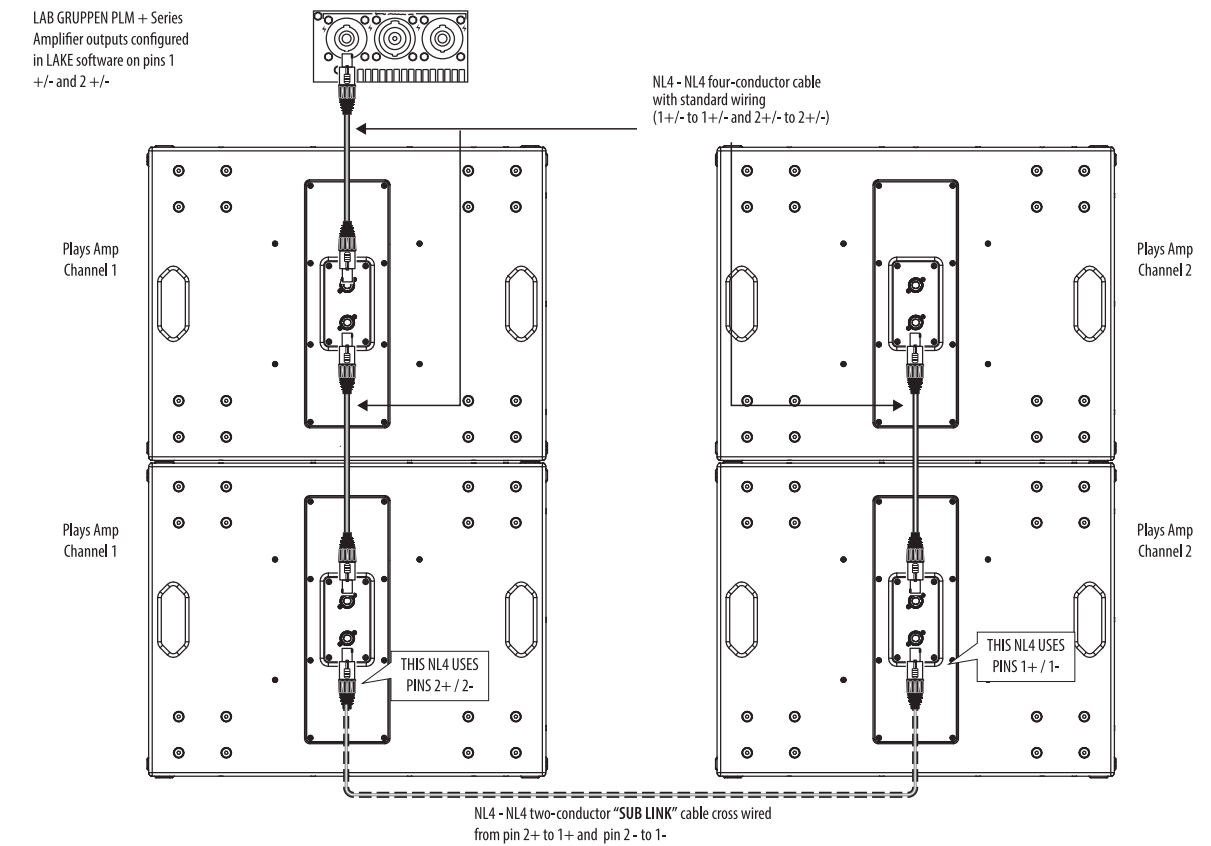
注:由于 TQ15B TQ18B 低音炮的接线为 1+/- = 低频,2+/- = 连接,因此为了为多个 箱体供电,建议构建如下连接的 SUB LINK 电缆: 2+ -> 1+, 2- -> 1-。

如需每个放大器通道为两个低音炮供电, Lab Gruppen 双线 NL4 输出的标准 NL4 链路电缆(通道 1 = 1+/-; 通道 2 = 2+/-) 可与 SUB LINK 电缆配合

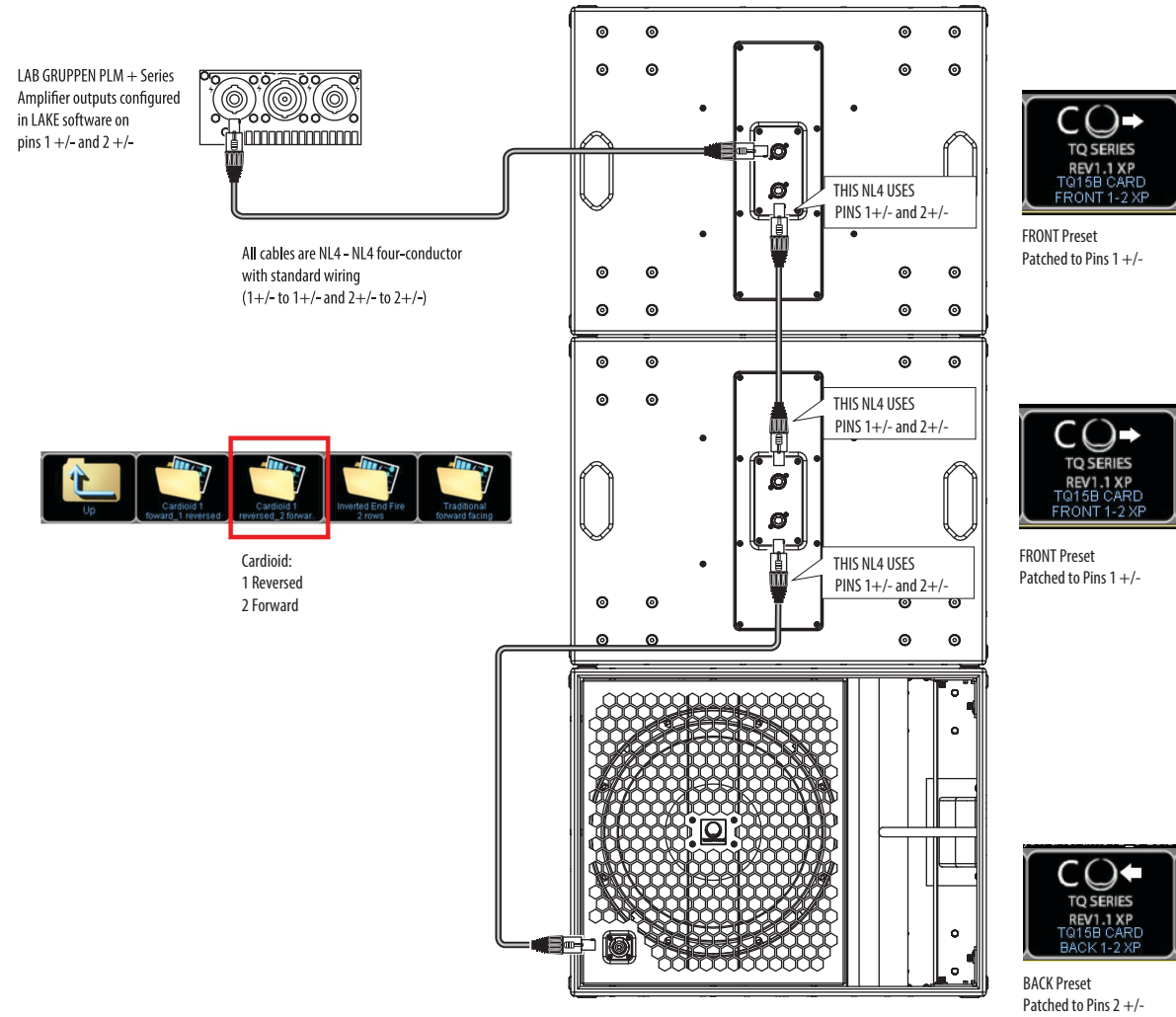
使用。更多详情请参阅下面的接线图。

如需每个放大器通道为一个低音炮供电, Lab Gruppen 双线 NL4 输出的单根 NL4 电缆(通道 1 = 1+/-; 通道 2 = 2+/-) 连接到第一个低音炮,然后 SUB LINK 电缆连接到第二个低音炮。

每个功放通道两个低音炮



心形 BFF (后、前、前) 使用 4 芯 NL4 电缆、  
2 个 DSP 和 2 个放大器通道



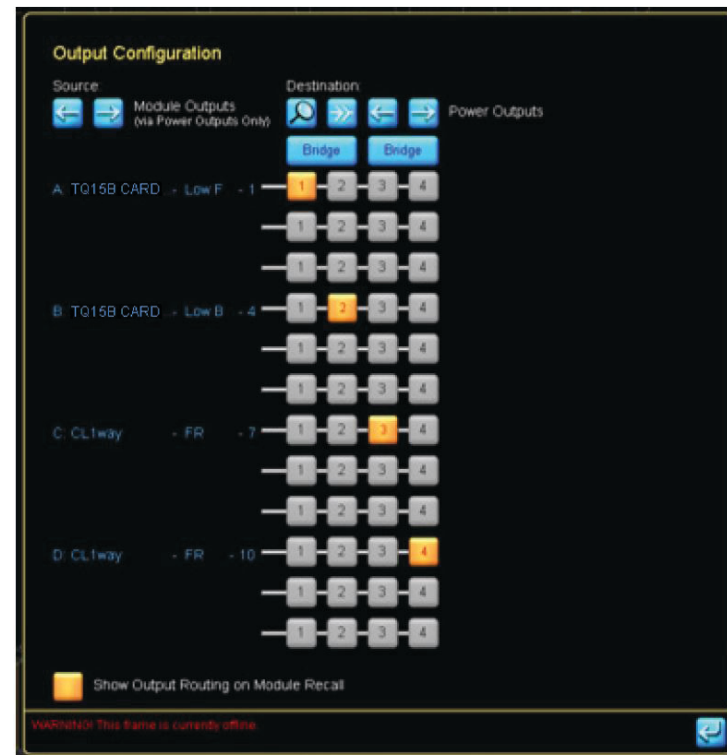
连接

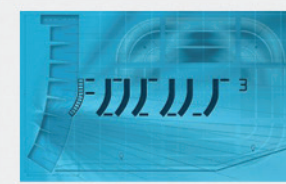
注意: 必须使用官方工厂 Lake 预设。否则将导致 TQ15B TQ18B 无源元件发生元件故障。不支持其他第 3 方 DSP 或放大器

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
TQ15B TQ18B Back Panel		<p>Input SUB +</p> <p>Input SUB -</p> <p>Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.</p>	<p>NL4 Input/Link</p> <p>NL4 Input/Link</p>
TQ15B TQ18B Front Panel		<p>Not Connected</p> <p>Not Connected</p> <p>Front Input SUB +</p> <p>Front Input SUB -</p>	<p>NL4 Front Input</p>

装配与声学仿真软件

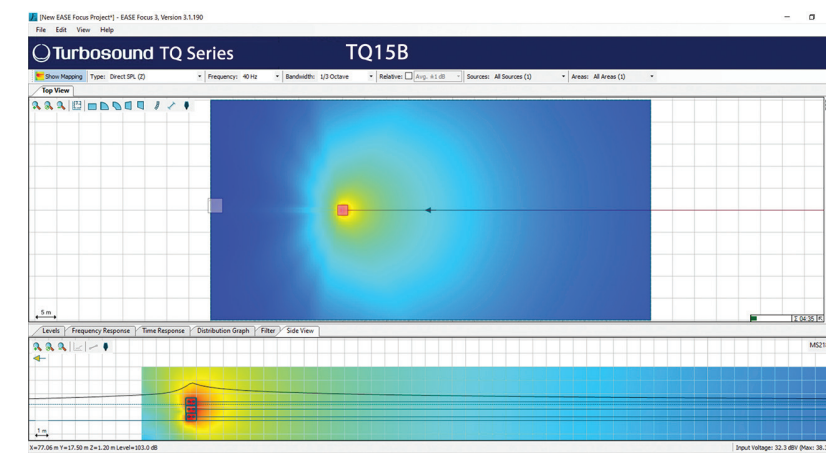
TQ15B TQ18B 低音炮不是可阵列安装的产品。它们受到 Ease Focus 3 的支持, 这是一个声学模拟程序, 可从 <https://www.afmg.eu/en/ease-focus> 免费下载





**Full EASE data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)**

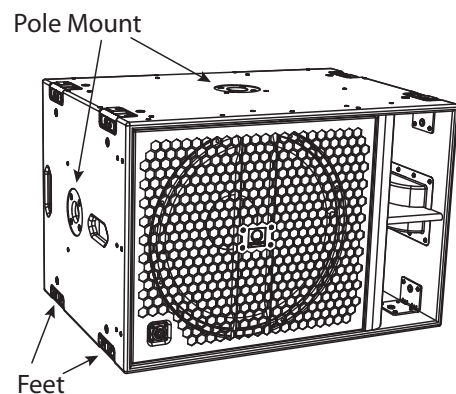
**This will allow acoustic prediction, array formation and suspension to be determined. Important safety information about WLL is also calculated by EASE Focus.**





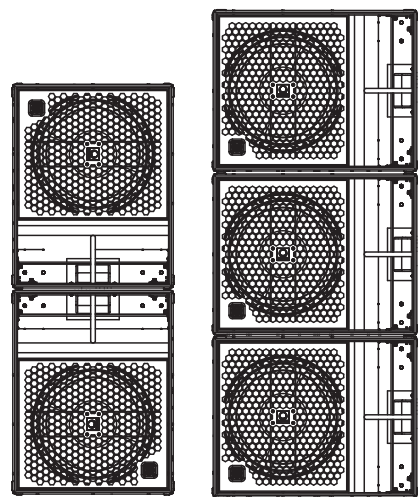
## 安装

**安全警告:**  
只有经过授权和认证的人员才能设计和安装悬挂配置。不正确的安装可能会导致死亡或永久性伤害。如果将此产品与 M10 吊装点一起安装, 则使用辅助安全电缆是强制性安全要求。TQ15B/TQ18B 底部有支脚, 用于将扬声器站立在平坦的表面上, 还有两个一体式杆安装孔和带有内六角螺钉的 M10 安装孔。



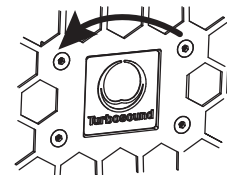
### 徽章轮换

TQ15B/TQ18B 可以水平或垂直方向地面堆叠。在垂直方向上, 尝试安装其中两个, 使端口彼此相邻, 如图所示。建议将合适的球拍带环绕在一组柜子上, 作为额外的安全措施。



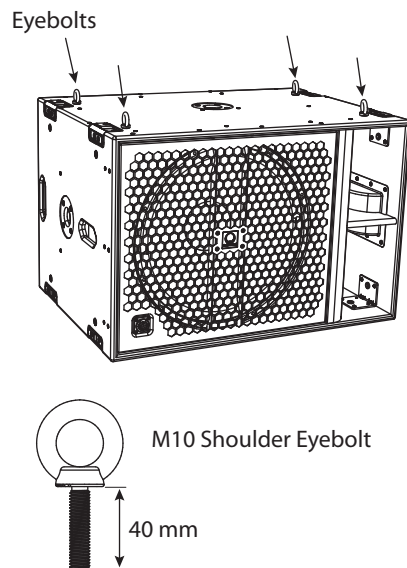
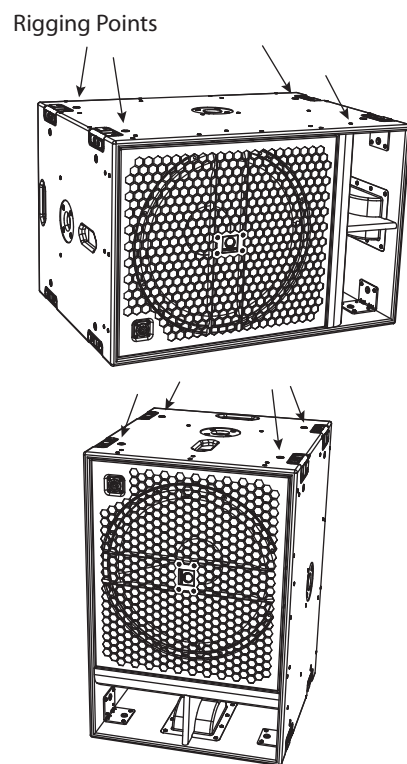
### 徽章轮换

Turbosound 徽章采用弹簧加载, 可以手动旋转以进行垂直或水平定位。



### 悬挂

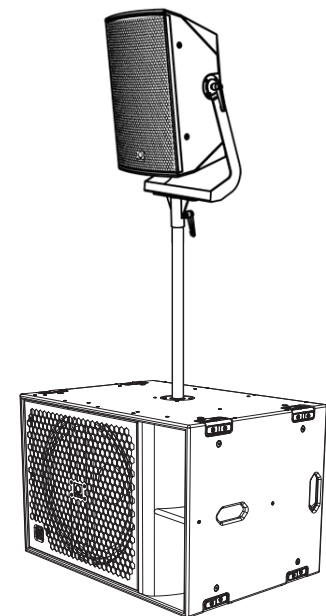
TQ15B/TQ18B 机柜可以使用可选的 M10 肩部吊环螺栓连接到提供的内部吊装点来简单地悬挂。卸下适当的螺钉并用吊环螺栓替换, 吊环螺栓的螺纹长度必须至少为 40 毫米。如果需要, 橱柜可以倒挂。



### 立杆安装

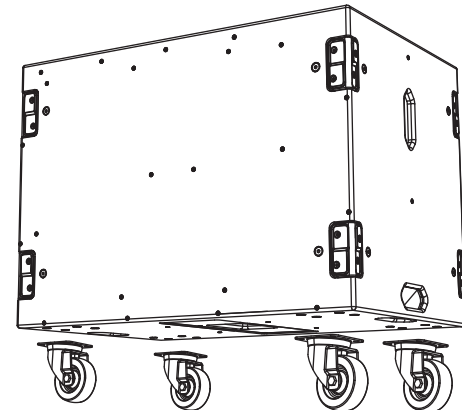
提供两个 35 毫米孔用于立杆安装。

我们建议使用下端带有 M20 螺纹的 35 毫米立杆。这种类型提供了更高的安全性, 并将拧入 TQ15B/TQ18B 低音炮的顶部插座。



### 运输轮(可选)

可选套件允许安装四个轮子, 如图所示。



## Lake 预设叠加和应用说明

所有TQ系列扬声器均通过 Lab Gruppen PLM+ 和 D 系列平台专门使用 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。

TQ 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。

预设数据可通过 Lake Load Library 找到, 也可以从 [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com) 下载

TQ15B 和 TQ18B 低音炮具有单独的 1 路无源 FIR 基础预设(1 通道 DSP/放大器)。

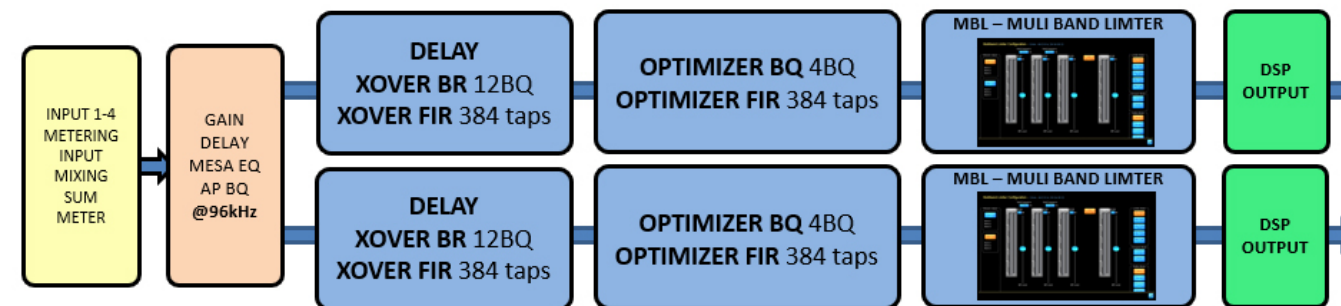
注意: 请勿将 TQ15B 和 TQ18B 低音炮组合在同一放大器/DSP 电路上。不遵守说明可能会导致设备损坏。注意: 请注意输出接线。

TQ15B/TQ18B 模块基于 Lake 软件的 XP 模块。

本快速入门指南参考 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。

在本快速入门指南中, 我们专注于 Turbosound TQ 系列工作流程和预设策略, 并假设您了解 Lake 控制器的基本工作知识。

SUBWOOFER STRATEGY	ILLUSTRATION
<p>TQ15B TQ18B 低音炮具有强大而简单的低音炮预设策略。</p> <p>警告: 请勿将 TQ15B 和 TQ18B 低音炮组合在同一放大器/DSP 电路上。</p>	
<p>Cardioid BF</p> <p>1:1 比例</p> <p>1 个箱体朝前, 1 个箱体朝后</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>等效心形方向图</li> <li>良好的后部抑制</li> <li>对瞬态响应有所妥协</li> <li>低音炮使用效率较低</li> </ul>	
<p>Cardioid BFF</p> <p>2:1 比例</p> <p>2 个箱体朝前, 1 个箱体朝后</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>等效心形方向图</li> <li>良好的后部抑制</li> <li>对瞬态响应有所妥协</li> <li>高效使用的最佳比例</li> </ul>	
<p>反相后射</p> <p>1:1 比例</p> <p>使用前向(FRONT)预设的前箱体</p> <p>使用后向(REAR)预设的后箱体。后柜朝前, 后部采用 2 单元反相端射阵</p> <p>等效心形方向图</p> <p>良好的后部抑制</p> <p>出色的瞬态响应</p> <p>有效使用低音炮</p> <p>需要更大的物理深度(560 毫米 + 440 毫米 + 560 毫米)</p>	
<p>传统</p> <p>所有箱体朝前</p> <p>等效全向</p> <p>出色的瞬态响应</p>	

SUBWOOFER TIME ALIGNMENT ILLUSTRATION OVERLAY

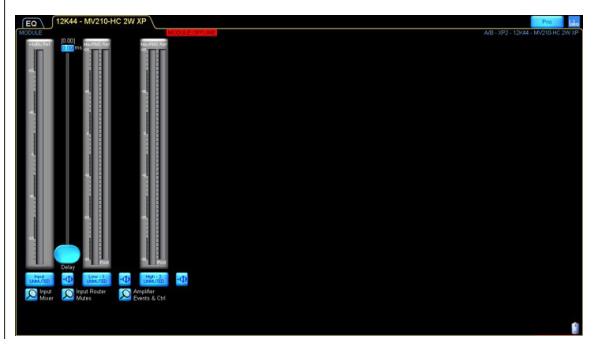
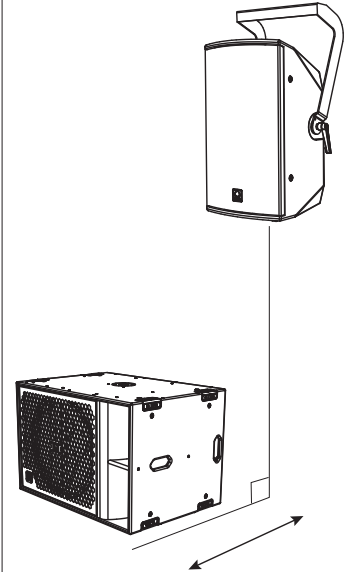
TQ15B TQ18B 低音炮预设使用全通滤波器来设置初始时间对齐(假设箱体的正面对齐), 这大大减少了系统延迟。

示例: 如果 TQ8 的前端位于低音炮前端的垂直上方, 则在两个预设中, 延迟均应设置为默认值 0 毫秒。

但是, 并非总是可以将悬挂的扬声器和地面堆叠的低音在垂直平面上对齐。

1. 在此示例中, 低音炮相对于 TQ8 扬声器“超前”, 因此需要延迟低音炮。

1. 低音炮位于前方



低音炮延迟调整

2. 本例中, 悬挂式 TQ8 扬声器相对于 TQ15B TQ18B 地面堆叠低音炮来说是“领先”的, 因此 TQ8 需要延迟。

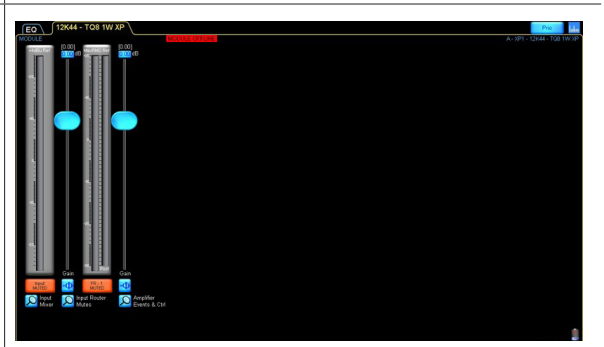
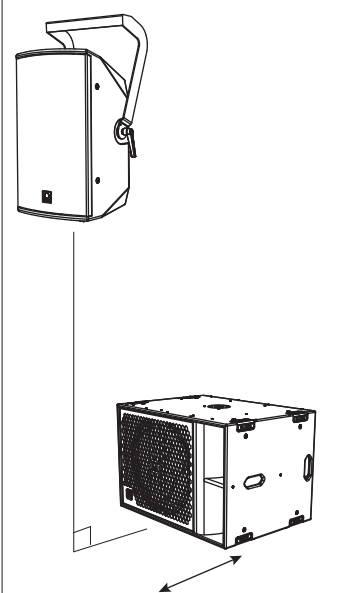
您如何找到正确的延迟时间, 将悬挂的扬声器与地面堆叠的低音对齐?

延迟单元的一些基本知识可以通过测量悬挂扬声器的正面与地面堆叠阵列正面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: 毫秒、米或英尺。

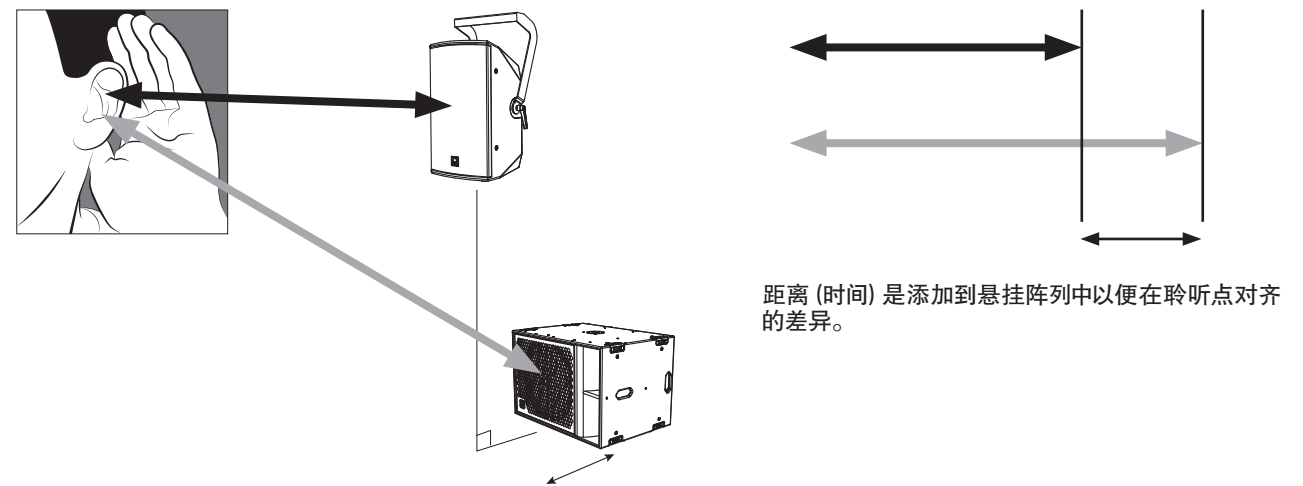
1 ms (毫秒) = 0.343 m (米) = 1.125 ft (英尺)

在众多行业标准测量软件系统、参考麦克风和声卡选择一些, 可以进一步进行微调。Lake 软件提供了与许多这些软件系统的集成, 更多信息可以见于 [www.labgruppen.com](http://www.labgruppen.com)

2. 悬挂的 TQ 扬声器位于前方



TQ8 扬声器延迟调节

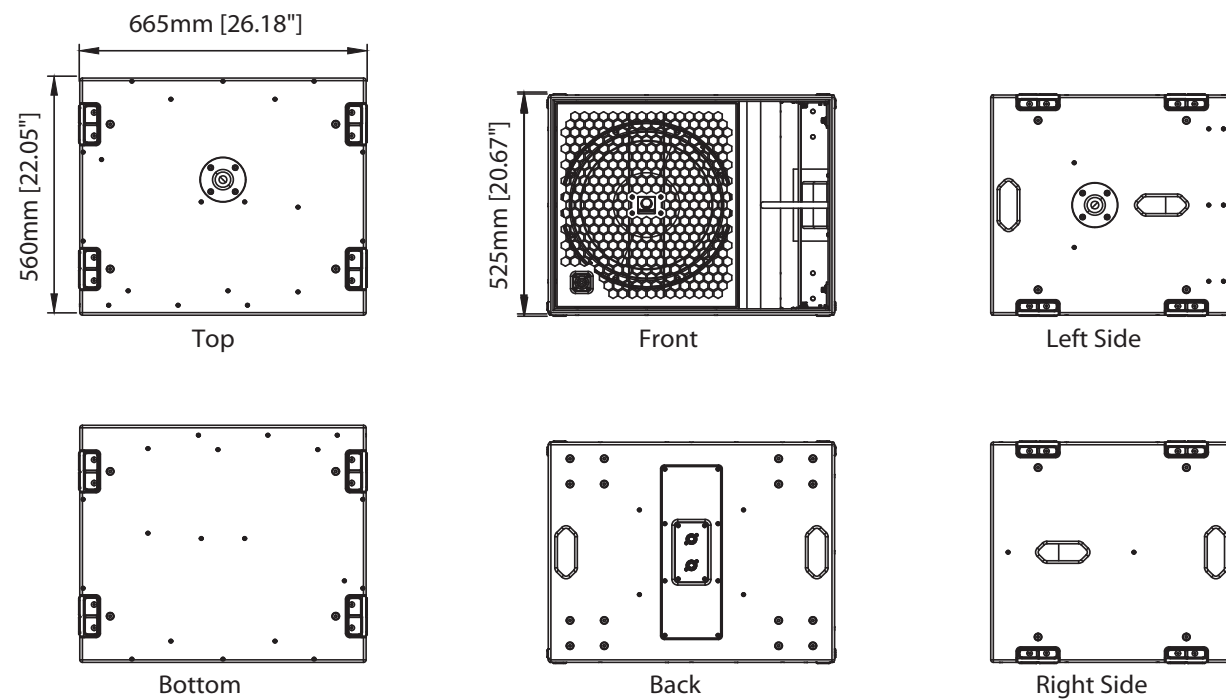


距离 (时间) 是添加到悬挂阵列中以便在聆听点对齐的差异。

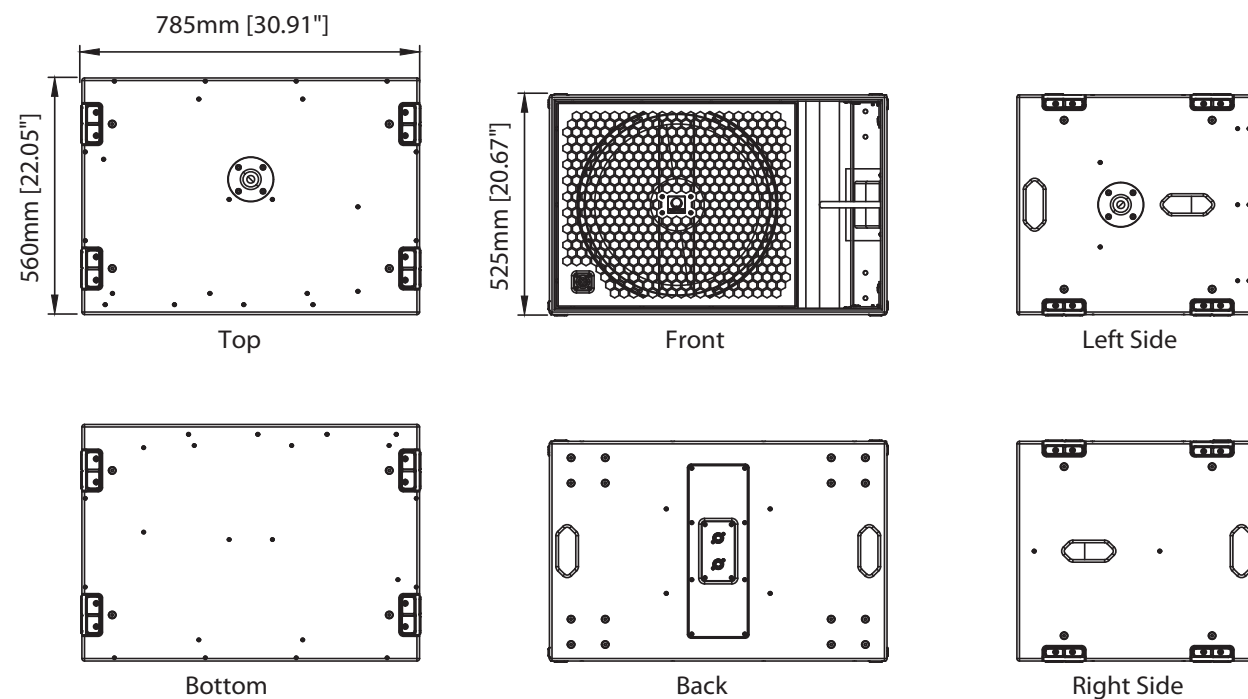


## Dimensions

## TQ15B



## TQ18B



## Specifications

	TQ15B	TQ18B
<b>System</b>		
Frequency response ( $\pm 3$ dB) <sup>1</sup>	43 Hz - 120 Hz	40 Hz - 120 Hz
Frequency response (-10 dB) <sup>1</sup>	37 Hz - 200 Hz	32 Hz - 200 Hz
Nominal dispersion (@ -6 dB points)	Omni	
Power handling (IEC) <sup>4</sup>	800 W continuous	1000 W continuous
Sensitivity (1 W @ 1 m) <sup>2</sup>	98 dB	96.5 dB
Maximum SPL <sup>3</sup>	138 dB peak	138 dB peak
Impedance	8 $\Omega$	
Components	1 x 15" (380 mm) Neo LF driver	1 x 18" (460 mm) Neo LF driver
<b>Enclosure</b>		
Connectors	3 x Neutrik speakON* NL4	
Wiring	Pins 1+ / 1- input, pins 2+ / 2- link, front pins 2+ / 2-	
Dimensions HWD	525 x 665 x 560 (20.66 x 26.18 x 22.04")	525 x 785 x 560 (20.66 x 30.9 x 22.04")
Net weight	37.1 kg (81.8 lbs)	40.7 kg (89.7 lbs)
Construction	15 mm and 18 mm ( $\frac{5}{8}$ " and $\frac{3}{4}$ ") plywood	
Finish	PU Semi matt black paint	
Grille	Powder coated perforated steel, cloth wrapped	
Flying hardware	M10 x 16 Points	
IP rating	IP44	
UV rating	4-5 (ASTM G155-13)	
<b>Accessories (optional)</b>		
Bag	TQ15B-WPC	TQ18B-WPC
Wheels	Manchester wheel kit	

**Notes:**

1. Average over stated bandwidth. Measured at 1 metre on axis.
2. SPL level at 1 m under free field conditions, using pink noise with crest factor 4, with dedicated pre-set.
3. Peak level at 1 m under half space conditions using pink noise with crest factor 4, with dedicated pre-set.
4. Passive Power handling is combined LF/HF on dedicated preset with (IEC)
5. Ease Data can be downloaded from [www.turbosound.com](http://www.turbosound.com)

## 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.

### 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.

### 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.

### NL Belangrijke informatie

**1. Registreer online.** Registreer uw nieuwe Music Tribe-apparaat 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.

### 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.

### CN 其他的重要信息

**1. 在线注册。** 请购买 Music Tribe 产品后立即在 musictribe.com 网站注册。网页上有简单的在线注册表格。这有助于我们更快更有效率地处理您维修等事宜。请阅读保修的相关条款及条件。

**2. 无法正常工作。** 若您的 Music Tribe 产品无法正常工作，我们会为您尽快修复。请联系您购买产品的销售商。若你所在地区没有 Music Tribe 销售商，请联系 musictribe.com 网站的“WHERE TO BUY”一栏下的所列出的子公司或经销商。

### 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.

### 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.

### 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.

### 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-auktorerade 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.

### JP その他の重要な情報

**1. ヒューズの格納部 / 電圧の選択:** ユニットをパワーソケットに接続する前に、各モデルに対応した正しい主電源を使用していることを確認してください。ユニットによっては、230V と 120V の 2 つの違うポジションを切り替えて使う、ヒューズの格納部を備えているものがあります。正しくない値のヒューズは、絶対に適切な値のヒューズに交換されている必要があります。

**2. 故障:** Music Tribe デイラーがお客様のお近くにはないときは、musictribe.com の "Support" 内に列記されている、お客様の国の Music Tribe ディストリビューターにコンタクトすることができます。お客様の国がリストにない場合は、同じ musictribe.com の "Support" 内にある "Online Support" でお客様の問題が処理できないか、チェックしてみてください。あるいは、商品を返送する前に、musictribe.com で、オンラインの保証請求を要請してください。





Hereby, Music Tribe declares that this product is in compliance with 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: 8<sup>th</sup> Floor, 20 Farringdon Street, London EC4A 4AB, United Kingdom

