

Quick Start Guide

EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

PL

JP

CN



P24HUB

StageConnect Hub with Bus Powering for
Personal Monitor Mixers

EN

EN Important Safety Instructions

 Terminals marked with this symbol carry electrical current of sufficient magnitude to constitute risk of electric shock. Use only high-quality professional speaker cables with ¼" TS or twist-locking plugs pre-installed. All other installation or modification should be performed only by qualified personnel.

 This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure - voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.

 This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Please read the manual.

 **Caution**
To reduce the risk of electric shock, do not remove the top cover (or the rear section). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.

 **Caution**
To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this appliance to rain and moisture. The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing liquids and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

 **Caution**
These service instructions are for use by qualified service personnel only. To reduce the risk of electric shock do not perform any servicing other than that contained in the operation instructions. Repairs have to be performed by qualified service personnel.

**Warning**

Please refer to the information on the exterior of bottom enclosure for electrical and safety information before installing or operating the device.

1. Please read and follow all instructions and warnings.
2. Keep the apparatus away from water (except for outdoor products).
3. Clean only with dry cloth.
4. Do not block ventilation openings. Do not install in a confined space. Install only according to manufacturer's instructions.
5. Protect the power cord from damage, particularly at plugs and appliance socket.
6. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
7. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other (only for USA and Canada). A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
8. Use only attachments and accessories recommended by the manufacturer.



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

10. Unplug during storms, or if not in use for a long period.

11. Only use qualified personnel for servicing, especially after damage.

12. The apparatus with protective earthing terminal shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.

13. Where the MAINS plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

14. Avoid installing in confined spaces like bookcases.

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

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

LEGAL DISCLAIMER

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

LIMITED WARRANTY

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

ES Instrucciones de seguridad

 Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.

 Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.

 Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.

 **Atención**
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.

 **Atención**
Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.

 **Atención**
Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica,

no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

 **Advertencia**
Consulte la información en el exterior del recinto inferior para obtener información eléctrica y de seguridad antes de instalar u operar el dispositivo.

1. Por favor, lea y siga todas las instrucciones y advertencias.
2. Mantenga el aparato alejado del agua (excepto para productos diseñados para uso en exteriores).
3. Limpie solo con un paño seco.
4. No obstruya las aberturas de ventilación. No instale en un espacio confinado. Instale solo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
5. Proteja el cable de alimentación contra daños, especialmente en los enchufes y en el tomacorriente del aparato.
6. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que generen calor.
7. No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o del tipo con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra (solo para EE. UU. y Canadá). Un enchufe con toma de tierra tiene dos clavijas y una tercera clavija de toma de tierra. La clavija ancha o la tercera clavija se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma de corriente, consulte a un electricista para reemplazar la toma obsoleta.
8. Utilice solo accesorios y accesorios recomendados por el fabricante.



para evitar que el carro/ combinación de aparatos se vuelque al moverlo.

10. Desenchufe durante tormentas o si no se utiliza durante un largo período.

11. Solo utilice personal cualificado para el servicio, especialmente después de daños.

12. El aparato con terminal de puesta a tierra protectora debe conectarse a un tomacorriente de red con una conexión de puesta a tierra protectora.

13. Cuando se utilice el enchufe de red o un acoplador de aparatos como dispositivo de desconexión, el dispositivo de desconexión debe seguir siendo fácilmente operable.

14. Evite la instalación en espacios confinados como estanterías.

15. No coloque fuentes de llama desnuda, como velas encendidas, en el aparato.

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

NEGACIÓN LEGAL

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

EN

ES

© Music Tribe Global Brands Ltd.
2024 Reservados todos los derechos.

GARANTÍA LIMITADA

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

FR Consignes de sécurité



Les points repérés par ce symbole portent une tension électrique suffisante pour constituer un risque d'électrocution. Utilisez uniquement des câbles d'enceintes professionnels de haute qualité avec fiches Jack mono 6,35 mm ou fiches à verrouillages déjà installées. Toute autre installation ou modification doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.

Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil - elle peut provoquer des chocs électriques.

Ce symbol signale les consignes d'utilisation et d'entretien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.

Attention Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.



Attention

Pour réduire les risques de feu et de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la moisissure, aux gouttes ou aux éclaboussures. Ne posez pas de récipient contenant un liquide sur l'appareil (un vase par exemple).



Attention

Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, n'effectuez aucune réparation sur l'appareil qui ne soit décrite par le manuel d'utilisation. Les éventuelles réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé.



Avertissement

Veillez vous référer aux informations situées à l'extérieur du boîtier inférieur pour obtenir les renseignements électriques et de sécurité avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

1. Veuillez lire et suivre toutes les instructions et avertissements.
2. Éloignez l'appareil de l'eau (sauf pour les produits conçus pour une utilisation en extérieur).

3. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.

4. Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation. N'installez pas dans un espace confiné. Installez uniquement selon les instructions du fabricant.

5. Protégez le cordon d'alimentation contre les dommages, en particulier au niveau des fiches et de la prise de l'appareil.

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

7. Ne contrecarrez pas le but de sécurité de la fiche polarisée ou de type mise à la terre. Une fiche polarisée a deux lames, l'une plus large que l'autre (uniquement pour les États-Unis et le Canada). Une fiche de type mise à la terre a deux lames et une troisième

broche de mise à la terre. La lame large ou la troisième broche sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à votre prise, consultez un électricien pour remplacer la prise obsolète.

8. Utilisez uniquement des accessoires et des pièces recommandés par le fabricant.



9. Utilisez uniquement des chariots, des supports, des trépieds, des supports ou des

tables spécifiés. Faites attention pour éviter le renversement lors du déplacement de la combinaison chariot/appareil.

10. Débranchez pendant les tempêtes ou si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.

11. Utilisez uniquement du personnel qualifié pour l'entretien, surtout après des dommages.

12. L'appareil avec une borne de mise à la terre protectrice doit être connecté à une prise secteur avec une connexion de mise à la terre protectrice.

13. Lorsque la fiche secteur ou un coupleur d'appareil est utilisé comme dispositif de déconnexion, le dispositif de déconnexion doit rester facilement utilisable.

14. Évitez l'installation dans des espaces confinés comme des bibliothèques.

15. Ne placez pas de sources de flamme nue, telles que des bougies allumées, sur l'appareil.

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

DÉNI LÉGAL

Music Tribe ne peut être tenu pour responsable pour toute perte pouvant être subie par toute personne se fiant en partie ou en totalité à toute description, photographie ou affirmation contenue dans ce

document. Les caractéristiques, l'apparence et d'autres informations peuvent faire l'objet de modifications sans notification. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones et Coolaudio sont des marques ou marques déposées de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Tous droits réservés.

GARANTIE LIMITÉE

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

DE Wichtige Sicherheitshinweise



Die mit dem Symbol markierten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, professionelle Lautsprecherkabel mit vorinstallierten 6,35 mm MONO-Klinkensteckern oder Lautsprecherstecker mit Drehverriegelung. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



Dieses Symbol weist Sie immer dann darauf hin, wenn es erscheint, dass im Inneren des Gehäuses gefährliche unisolierte Spannung vorhanden ist – eine Spannung, die ausreichend sein kann, um ein Stromschlagrisiko darzustellen.



Dieses Symbol weist Sie an jeder Stelle, an der es erscheint, auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in der beiliegenden Literatur hin. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung.



Vorsicht

Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Inneren des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



Vorsicht

Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.



Vorsicht

Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.



Warnung

Bitte beachten Sie die Informationen auf der Außenseite der unteren Abdeckung bezüglich elektrischer und sicherheitstechnischer Hinweise,

bevor Sie das Gerät installieren oder in Betrieb nehmen.

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

2. Halten Sie das Gerät von Wasser fern (außer bei Produkten für den Außenbereich).

3. Reinigen Sie nur mit einem trockenen Tuch.

4. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät nicht in einem engen Raum und nur gemäß den Anweisungen des Herstellers.

5. Schützen Sie das Netzkabel vor Beschädigungen, insbesondere an Steckern und Gerätebuchsen.

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

7. Heben Sie nicht den Sicherheitszweck des polarisierten oder geerdeten Steckers auf. Ein polarisierter Stecker hat zwei Klingen, von denen eine breiter ist als die andere (nur für USA und Kanada). Ein geerdeter Stecker hat zwei Klingen und einen dritten Erdungszapfen. Die breite Klinge oder der dritte Zapfen dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, konsultieren Sie einen Elektriker, um die veraltete Steckdose zu ersetzen.

8. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Anbaugeräte und Zubehöerteile.

9. Verwenden Sie nur spezifizierte Wagen, Ständer, Stative, Halterungen oder

Tische. Achten Sie darauf, dass der Wagen/Geräte-Kombination beim Bewegen nicht umkippt.

10. Ziehen Sie bei Gewittern oder bei längerer Nichtbenutzung den Stecker.

11. Lassen Sie nur qualifiziertes Personal für Wartungsarbeiten



arbeiten, besonders nach Beschädigungen.

12. Das Gerät mit schützendem Erdungsterminal muss an eine Steckdose mit schützender Erdungsverbindung angeschlossen werden.

13. Wenn der Netzstecker oder ein Gerätekuppler als Trennvorrichtung verwendet wird, muss die Trennvorrichtung leicht bedienbar bleiben.

14. Vermeiden Sie die Installation in engen Räumen wie Bücherregalen.

15. Platzieren Sie keine offenen Flammenquellen, wie brennende Kerzen, auf dem Gerät.

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

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

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

BESCHRÄNKTE GARANTIE

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

PT Instruções de Segurança Importantes



Terminais marcados com o símbolo carregam corrente elétrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque elétrico. Use apenas cabos de alto-falantes de alta qualidade com plugues TS de ¼" ou plugues com trava de torção pré-instalados. Todas as outras instalações e modificações devem ser efetuadas por pessoas qualificadas.

Este símbolo, onde quer que apareça, alerta para a presença de tensão perigosa não isolada dentro do invólucro - uma tensão que pode ser suficiente para constituir um risco de choque.

Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

Atenção De forma a diminuir o risco de choque elétrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

Atenção Para reduzir o risco de incêndios ou choques eléctricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jaras.

Atenção Estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos

de assistência qualificados. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

Aviso Consulte as informações na parte externa do invólucro inferior para obter informações eléctricas e de segurança antes de instalar ou operar o dispositivo.

1. Por favor, leia e siga todas as instruções e advertências.
2. Mantenha o aparelho longe da água (exceto para produtos destinados a uso externo).
3. Limpe apenas com um pano seco.
4. Não obstrua as aberturas de ventilação. Não instale em espaços confinados. Instale apenas de acordo com as instruções do fabricante.
5. Proteja o cabo de alimentação contra danos, especialmente nos plugs e na tomada do aparelho.
6. Não instale próximo a fontes de calor, como radiadores, registos de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
7. Não desfaça a finalidade de segurança da tomada polarizada ou do tipo com aterramento. Uma tomada polarizada possui duas lâminas, sendo uma mais larga que a outra (apenas para EUA e Canadá). Uma tomada com aterramento possui duas lâminas e uma terceira ponta de aterramento. A lâmina larga ou a terceira ponta são fornecidas para sua segurança. Se o plug fornecido não se encaixar na sua tomada, consulte um electricista para substituir a tomada obsoleta.

8. Use apenas acessórios e equipamentos recomendados pelo fabricante.



para evitar tombamentos ao mover a combinação carrinho/aparelho.

10. Desconecte durante tempestades ou se não estiver em uso por um longo período.

11. Use apenas pessoal qualificado para serviços, especialmente após danos.

12. O aparelho com terminal de aterramento protetor deve ser conectado a uma tomada de corrente com conexão de aterramento protetor.

13. Quando o plugue de corrente ou um acoplador de aparelho é usado como dispositivo de desconexão, o dispositivo de desconexão deve permanecer prontamente operável.

14. Evite instalar em espaços confinados, como estantes.

15. Não coloque fontes de chama nua, como velas acesas, no aparelho.

16. Faixa de temperatura de operação de 5° a 45°C (41° a 113°F).

LEGAL RENUNCIANTE

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

9. Use apenas carrinhos, suportes, tripés, suportes ou mesas especificados. Tenha cuidado

GARANTIA LIMITADA

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

IT Informazioni importanti



I terminali contrassegnati con il simbolo conducono una corrente elettrica sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica. Usare unicamente cavi per altoparlanti (Speaker) d'elevata qualità con connettori jack TS da ¼" pre-installati. Ogni altra installazione o modifica deve essere effettuata esclusivamente da personale tecnico qualificato.

Questo simbolo, ovunque appaia, avverte della presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno dello chassis, tensione che può essere sufficiente per costituire un rischio di scossa elettrica.

Questo simbolo, ovunque appaia, segnala importanti istruzioni operative e di manutenzione nella documentazione allegata. Si invita a leggere il manuale.

Attenzione Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio superiore (o la sezione posteriore). All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente. Per la manutenzione rivolgersi a personale qualificato.

Attenzione Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparecchio a

pioggia e umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a gocciolio o schizzi di liquidi e nessun oggetto contenente liquidi, come vasi, deve essere collocato sull'apparecchio.

Attenzione Queste istruzioni di servizio sono destinate esclusivamente a personale qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire interventi di manutenzione diversi da quelli contenuti nel manuale di istruzioni. Le riparazioni devono essere eseguite da personale di assistenza qualificato.

Avvertimento Consultare le informazioni sulla parte esterna dell'invólucro inferiore per ottenere informazioni elettriche e di sicurezza prima di installare o utilizzare il dispositivo.

1. Si prega di leggere e seguire tutte le istruzioni e gli avvertimenti.
2. Mantenere l'apparecchio lontano dall'acqua (tranne che per i prodotti destinati all'uso all'aperto).
3. Pulire solo con un panno asciutto.
4. Non ostruire le aperture di ventilazione. Non installare in spazi ristretti. Installare solo secondo le istruzioni del produttore.
5. Proteggere il cavo di alimentazione dai danni, soprattutto alle spine e alla presa dell'elettrodomestico.

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

7. Non eludere lo scopo di sicurezza della spina polarizzata o della spina con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lame di cui una più larga dell'altra (solo per USA e Canada). Una spina con messa a terra ha due lame e una terza spina di messa a terra. La lama larga o la terza spina sono fornite per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla vostra presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.

8. Utilizzare solo accessori e attrezzature raccomandati dal produttore.



9. Utilizzare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli specificati. Prestare

attenzione per evitare il ribaltamento durante lo spostamento della combinazione carrello/apparecchio.

10. Scollegare durante le tempistiche o se non viene utilizzato per un lungo periodo.

11. Utilizzare solo personale qualificato per la manutenzione, specialmente dopo danni.

12. L'apparecchio con terminale di messa a terra protettiva deve essere collegato a una presa di corrente con connessione di messa a terra protettiva.

13. Se la spina di rete o un accoppiatore dell'elettrodomestico viene utilizzato come dispositivo di disconnessione, il dispositivo di disconnessione deve rimanere facilmente utilizzabile.

14. Evitare l'installazione in spazi ristretti come librerie.

15. Non posizionare fonti di fiamma nuda, come candele accese, sull'apparecchio.

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

DISCLAIMER LEGALE

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

Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Tutti i diritti riservati.

GARANZIA LIMITATA

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

NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften



Aansluitingen die gemerkt zijn met het symbool voeren een zodanig hoge spanning dat ze een risico vormen voor elektrische schokken. Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige, in de handel verkrijgbare luidsprekerkabels die voorzien zijn van ¼" TS stekkers. Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel alle overige installatie- of modificatiehandelingen uitvoeren.



Dit symbool waarschuwt u, waar het ook verschijnt, voor de aanwezigheid van ongeïsoleerde gevaarlijke spanning binnenin de behuizing - spanning die voldoende kan zijn om een risico op elektrische schokken te vormen.



Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten. Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



Attentie

Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen.

Reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.



Attentie

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opspattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



Attentie

Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om elektrische schokken te voorkomen, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan. Reparatiewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.



Waarschuwing

Raadpleeg de informatie op de buitenkant van de onderste behuizing voor elektrische en veiligheidsinformatie voordat u het apparaat installeert of bedient.

1. Gelieve alle instructies en waarschuwingen zorgvuldig te lezen en op te volgen.
2. Houd het apparaat uit de buurt van water (behalve voor producten bedoeld voor gebruik buitenshuis).
3. Reinig alleen met een droge doek.
4. Blokkeer de ventilatieopeningen niet. Installeer niet in een afgesloten ruimte. Installeer alleen volgens de instructies van de fabrikant.
5. Bescherm de voedingskabel tegen schade, vooral bij stekkers en het stopcontact van het apparaat.
6. Installeer niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, warmte registers, fornuizen of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren.

7. Hef het veiligheidsdoel van de gepolariseerde of geaarde stekker niet op. Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen waarvan één breder is dan de andere (alleen voor de VS en Canada). Een geaarde stekker heeft twee pennen en een derde aardingspen. De brede pen of de derde pen zijn voor uw veiligheid. Als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een elektricien om het verouderde stopcontact te vervangen.

8. Gebruik alleen accessoires en apparatuur die door de fabrikant worden aanbevolen.



9. Gebruik alleen gespecificeerde karren, stands, statieven, beugels of tafels. Wees

voorzichtig om kantelen te voorkomen bij het verplaatsen van de kar/apparaatcombinatie.

10. Trek de stekker uit tijdens stormen of als het apparaat gedurende lange tijd niet wordt gebruikt.

11. Gebruik alleen gekwalificeerd personeel voor onderhoud, vooral na schade.

12. Het apparaat met een beschermende aardingsaansluiting moet worden aangesloten op een stopcontact met een beschermende aardingsverbinding.

13. Als de stekker van het stopcontact of een apparaatkoppeling als het ontkoppelingsapparaat wordt gebruikt, moet het ontkoppelingsapparaat gemakkelijk bedienbaar blijven.

14. Vermijd installatie in afgesloten ruimtes zoals boekenkasten.

15. Plaats geen open vlambronnen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

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

WETTELIJKE ONTKENNING

Music Tribe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig verlies dat kan worden geleden door een

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

BEPERKTE GARANTIE

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

SE Viktiga säkerhetsanvisningar



Uttag markerade med symbolen leder elektrisk strömstyrka som är tillräckligt stark för att utgöra en risk för elchock. Använd endast högkvalitativa, kommersiellt tillgängliga högtalarkablar med förhåndsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installering eller modifikation bör endast utföras av kompetent personal.



Denna symbol, var den än förekommer, varnar för närvaron av farlig, oisolerad spänning inuti höljet - spänning som kan vara tillräcklig för att utgöra en risk för stöt.



Den här symbolen hänvisar till viktiga punkter om användning och underhåll i den medföljande dokumentationen. Var vänlig och läs bruksanvisningen.



Försiktighet

Minska risken för elektriska stötar genom att aldrig ta av höljet upptill på apparaten (eller ta av baksidan). Inuti apparaten finns det inga delar som kan repareras av användaren. Endast kvalificerad personal får genomföra reparationer.



Försiktighet

För att minska risken för brand och elektriska stötar ska apparaten skyddas mot regn och fukt. Apparaten går inte utsätts för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vaser etc. får placeras på den.



Försiktighet

Serviceinstruktionerna är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomföra inga reparationer på apparaten, vilka inte är beskrivna i bruksanvisningen. Endast kvalificerad fackpersonal får genomföra reparationerna.



Varning

Vänligen se informationen på utsidan av bottenhöljet för elektrisk och säkerhetsinformation innan du installerar eller använder enheten.

1. Vänligen läs och följ alla instruktioner och varningar noggrant.
2. Håll apparaten borta från vatten (utom för utomhusprodukter).
3. Rengör endast med en torr trasa.
4. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera inte i trånga utrymmen. Installera endast enligt tillverkarens anvisningar.
5. Skydda nätkabeln från skador, särskilt vid kontakter och apparatkontakten.
6. Installera inte nära värme källor som element, värmeregistrar, spisar

eller andra apparater (inklusive förstärkare) som producerar värme.

7. Förstör inte säkerhetsfunktionen hos den polariserade eller jordade kontakten. En polariserad kontakt har två blad varav ett är bredare än det andra (endast för USA och Kanada). En jordad kontakt har två blad och en tredje jordningsstift. Det breda bladet eller det tredje stiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, kontakta en elektriker för att byta ut det föråldrade uttaget.

8. Använd endast tillbehör och tillbehör som rekommenderas av tillverkaren.



9. Använd endast specificerade vagnar, ställ, stativ, fästen eller bord. Var försiktig för att

förhindra vältningsrisk när du flyttar vagnen/apparatkombinationen.

10. Koppla ur under åskväder eller om enheten inte används under en längre tid.

11. Använd endast kvalificerad personal för service, särskilt efter skador.

12. Apparaten med skyddsjordanslutning ska anslutas till ett vägguttag med skyddsjordanslutning.

13. Om nätkontakten eller en apparatkoppling används som frånkopplingsanordning måste frånkopplingsanordningen vara lätt åtkomlig.

14. Undvik installation i trånga utrymmen som bokhyllor.

15. Placera inte öppna lågor, som tända ljus, på apparaten.

16. Drifttemperaturområde 5° till 45°C (41° till 113°F).

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Music Tribe tar inget ansvar för någon förlust som kan drabbas av någon person som helt eller delvis förlitar sig på någon beskrivning, fotografi eller uttalande som finns här.

Tekniska specifikationer, utseenden och annan information kan ändras utan föregående meddelande. Alla varumärken tillhör respektive ägare. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones och Coolaudio är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Alla Rättigheter reserverade.

BEGRÄNSAD GARANTI

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

PL Ważne informacje o bezpieczeństwie



Terminale oznaczone symbolem przenoszą ryzyko porażenia prądem. Używaj wyłącznie wysokiej jakości fabrycznie przygotowanych kabli z zainstalowanymi wtyczkami ¼" TS. Wszystkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ten symbol, gdziekolwiek się pojawi, informuje Cię o obecności nieizolowanego niebezpiecznego napięcia wewnątrz obudowy - napięcia, które może stanowić ryzyko porażenia.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej

dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.



Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się we wnętrzu urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.



Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych ciecżą przedmiotów takich jak np. wazony lub szklanki.



Uwaga

Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ostrzeżenie

Przed zainstalowaniem lub uruchomieniem urządzenia prosimy zajrzeć do informacji umieszczonej na zewnętrznej części dolnej obudowy dotyczącej informacji elektrycznych i bezpieczeństwa.

1. Proszę przeczytać i ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji i ostrzeżeń.
2. Trzymaj urządzenie z dala od wody (z wyjątkiem produktów przeznaczonych do użytku na zewnątrz).
3. Czyść tylko suchą szmatką.
4. Nie blokuj otworów wentylacyjnych. Nie instaluj w

zamkniętym miejscu. Instaluj tylko zgodnie z instrukcjami producenta.

5. Zabezpiecz przewód zasilający przed uszkodzeniem, zwłaszcza przy wtyczkach i gnieździe urządzenia.

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

7. Nie unieważniaj celu bezpieczeństwa wtyczki spolaryzowanej lub wtyczki z uziemieniem. Wtyczka spolaryzowana ma dwie wtyczki, z których jedna jest szersza niż druga (tylko dla USA i Kanady). Wtyczka z uziemieniem ma dwie wtyczki i trzeci bolc uziemiający. Szeroka wtyczka lub trzeci bolc są dostarczone dla Twojego bezpieczeństwa. Jeśli dostarczona wtyczka nie pasuje do Twojej gniazdka, skonsultuj się z elektrykiem w celu wymiany przestarzałego gniazdka.

8. Używaj tylko akcesoriów i dodatków zalecanych przez producenta.



9. Używaj tylko określonych wózków, stojaków, statywów, uchwyty lub stolików. Uważaj,

aby uniknąć przewrócenia wózka/kombinacji urządzenia podczas przemieszczania.

10. Odłączaj w czasie burz lub jeśli urządzenie nie jest używane przez długi okres.

11. Korzystaj tylko z kwalifikowanego personelu do serwisowania, zwłaszcza po uszkodzeniach.

12. Urządzenie z zabezpieczonym terminalem uziemiaczom powinno być podłączone do gniazdka sieciowego z połączeniem ochronnym.

13. Jeśli wtyczka sieciowa lub złącze urządzenia jest używane jako urządzenie odłączające, urządzenie odłączające powinno pozostać łatwo dostępne.

14. Unikaj instalacji w zamkniętych miejscach, takich jak biblioteczki.

15. Nie umieszczaj źródeł otwartego ognia, takich jak palące się świeczki, na urządzeniu.

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

ZASTRZEŻENIA PRAWNE

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

OGRANICZONA GWARANCJA

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

JP 安全にお使いいただくために



感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカークーブル (¼" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。



このシンボルは、どこに現れても、筐体内部に絶縁のない危険な電圧が存在しており、これは感電の危険性を構成する可能性があることを示しています。



火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。



注意

このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。



注意

取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前に良くお読みください。



注意

これらのサービス指示は、有資格のサービス担当者のみが使用するためのものです。操作説明書に含まれているもの以外のサー

ビスを行わないでください。修理は有資格のサービス担当者によって行われなければなりません。

警告
デバイスの取り付けまたは操作を行う前に、電気および安全に関する情報については、底部の外装に記載されている情報を参照してください。

- すべての指示と警告を注意深く読み、従ってください。
- 装置を水から離してください（屋外用の製品を除く）。
- 乾いた布でしか清掃しないでください。
- 換気口を塞がないでください。密閉されたスペースには取り付けしないでください。必ず製造元の指示に従って取り付けてください。
- 電源コードを特にプラグやアプライアンスの差込口で損傷から守ってください。
- 暖房器、ヒーター、ストーブ、アンプなど発熱する機器の近くには取り付けしないでください。
- 偏光または接地型プラグの安全目的を妨げないでください。偏光プラグは片方がもう一方より幅が広いものです（アメリカとカナダ専用）。接地型プラグは二本の刃と三本目のアースプラグがついています。幅の広い刃または三本目のプラグは安全のために設けられています。提供されたプラグがコンセントに合わない場合は、電気技師に相談して陳腐化したコンセントを交換してください。
- 製造元が推奨するアタッチメントやアクセサリだけを使用してください。



9. 指定されたカート、スタンド、三脚、ブラケット、またはテーブルだけを使用してください。カート/装置の組み合わせを移動する際には倒れないように注意してください。

10. 嵐時や長期間使用しない場合はプラグを抜いてください。

11. 特に損傷後は、修理には資格のある専門家を利用してください。

12. 保護アース端子のある装置は、保護アース接続のあるメインの電源コンセントに接続してください。

13. メインプラグまたはアプライアンスコブラが切断装置として使用される場合、切断装置は操作可能でなければなりません。

14. 書棚などの密閉された空間には設置しないでください。

15. ろうそくなどの明火を装置に置かないでください。

16. 動作温度範囲は 5° から 45°C までです（41° から 113°F）。

法的放棄

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

限定保証

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

CN 重要的安全须知



 产品输出端子带有此标志表示此端子具有大电流, 存在触电危险。仅限使用带有 ¼" TS 或扭锁式插头的高品质专业扬声器线。与这些端子连接的外部导线需要由经过指导的人员来安装和使用厂家提供的导线或指定的导线。

 此标志提醒您, 产品内存在未绝缘的危险电压, 有触电危险。

 此标志提醒您查阅所附的重要的使用及维修说明。请阅读有关手册。

 **小心**
为避免着火或触电危险, 请勿将此产品置于雨淋或潮湿中。此产品也不可受液体滴溅, 盛有液体的容器也不可置于其上, 如花瓶等。

 **小心**
维修说明仅是给合格的专业维修人员使用的。为避免触电危险, 除了使用说明提到的以外, 请勿进行任何其他维修。所有维修均须由合格的专业人员进行操作。

1. 请阅读, 保存, 遵守所有的说明, 注意所有的警示。
2. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
3. 请用干布清洁本产品。

4. 请勿堵塞通风孔, 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。

5. 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。

6. 如果产品附带接地插头, 请勿移除接地插头的安全装置, 接地插头是由火线和零线两个插片及一个接地插片构成。如随货提供的插头不适合您的插座, 请找电工更换一个合适的插座。

7. 妥善保护电源线, 使其不被践踏或刺破, 尤其注意电源插头, 多用途插座接设备连接处。

8. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。



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

10. 遇闪电雷鸣或长期不使用本设备时, 请拔出电源插头。

11. 如果电源线或电源插头受损, 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。

12. 如果产品附带接地插头, 本产品应当连接到带保护接地连接的电网电源输出插座上, 确保连接电源时一定有可靠的接地保护。

13. 若电源插头或器具耦合器用作断路装置, 应当保证它们处于随时可方便操作状态。



14. 本产品仅适用于海拔 2000 米以下和非热带气候条件下的地区。



法律声明

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

保修条款

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

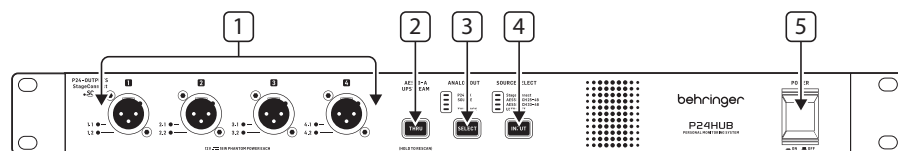
1. Introduction

Monitoring and communication are vital for the musicians to feel comfortable performing on stage. Behringer's new P24 monitoring system is designed to solve common problems for on-stage performers like "I need more me" or "the vocal is too loud" by giving them direct and easy-to-operate control of their own monitoring mixes. It also allows Talkback communication between musicians on-stage and engineers.

Each P24HUB can be connected to up to eight P24 units, providing eight individual stereo mixes made from up to 12 stereo or 24 mono channels each. The P24HUB routes the talkback signals between the console and all the P24 units. It provides analog outputs for the stereo mixes controlled by each P24 which can then be connected to wireless IEM systems. The P24HUB also supplies each P24 with power over StageConnect, keeping the number of cables on stage to a minimum.

Multiple P24HUBs can be daisy-chained using AES50, providing independent monitoring mixes controlled by the eight P24s connected to each hub.

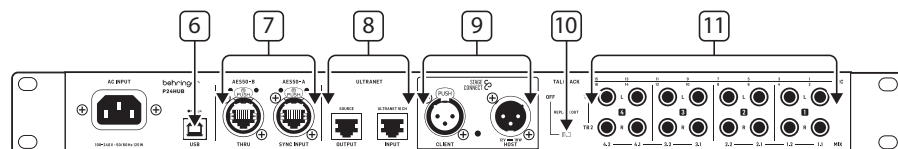
2. Front and rear panel



1. Four StageConnect (SC) ports allow for up to eight P24 units to be connected to the hub. Two P24 units are daisy-chained to each port on the hub. The LEDs next to each connector show the status of the P24 units: green for properly connected, yellow for a connection with errors and red for not connected.

The P24 units are labeled with two numbers divided by a point. The first digit corresponds to the StageConnect port number on the hub and the second digit corresponds to the position of the P24 in the daisy-chain connected to each port. For instance, LED 1.2 shows the status of the second P24 daisy-chained to the first StageConnect port. LED 4.1 shows the status of the first P24 daisy-chained to the fourth StageConnect port.

2. When THRU is engaged, all 48 AES50 B upstream channels are sent via the AES50 A upstream, overriding the local 16 channels coming from up to eight P24 devices connected to the front StageConnect ports.
Hold down the THRU button to rescan the devices connected to the StageConnect Ports.
3. ANALOG OUT determines which signals are sent to the analog TRS outputs in the rear panel:
 - P24MIX routes the stereo mix configured by each connected P24 to the corresponding TRS connector pair. These 16 TRS outputs (8 stereo mixes) are usually connected to the wireless transmitters for IEM monitoring systems.
 - SOURCE routes the first 16 channels of the digital input signals being fed into the P24HUB via AES50, StageConnect or ULTRANET to the 16 TRS outputs.
 - TALKBACK is lit when the TALKBACK REPLACE OUT (10) switch on the rear panel is turned on. See number 10 for details.
4. The digital signals fed into the P24HUB are determined by the SOURCE SELECT setting.
 - StageConnect: input channels 1-24 connected to the StageConnect CLIENT/Slave port are routed to all the P24 units connected to the front panel. Input channels 25 and 26 are used for talkback.
 - AES50 A CH 25-48: input channels 25-48 connected to the AES50 A port are routed to all the P24 units connected to the front panel. Input channels 23 and 24 are used for talkback.
 - AES50 A CH 33-48: input channels 33-48 connected to the AES50 A port are routed to all the P24 units connected to the front panel. Input channels 23 and 24 are used for talkback.
5. The POWER switch turns the unit on and off.



6. The USB type-B connector is used for firmware updates with the SimplyPUT software, available for Windows, MacOS and Linux on behringer.com.
7. Two AES50 ports (labelled as SYNC INPUT and THRU) are the first of three source options to choose from. Green LEDs indicate the connected devices are properly synchronized. If the connected devices are not in sync, red LEDs will light.

8. Two ULTRANET ports (INPUT and OUTPUT) are the second source option and allow the P24HUB to be integrated into the Behringer P16 personal monitoring system.
9. Two StageConnect ports (CLIENT/Slave and HOST/Master) are the third possible source. A green LED will light when the connected device is properly synchronized.
10. The P24HUB sums incoming talkback signals from connected devices, onto two talkback buses. These buses are sent to specific StageConnect and AES50 output channels (see section 3 for details). When the TALKBACK REPLACE OUT switch is active, the talkback buses are routed to the analog TRS outputs 15 and 16, replacing the signals normally routed to these ports (as determined on the ANALOG OUT section).
11. 16 channels of the selected digital source (StageConnect, AES50 or ULTRANET) or 8 stereo mixes from the connected P24 units balanced TRS connectors can be routed to the balanced TRS outputs. If the TALKBACK REPLACE OUT switch is enabled, channels 15 and 16 from the selected digital source or the stereo mix coming from the second P24 on SC port 4 (LED 4.2) overridden.

3. Setup examples

The P24HUB is designed to receive multiple channels from a console and distribute them to up to 8 P24s, so that the musicians can control their own monitoring mix. The connection between the console and the P24HUB can be made via the following:

- StageConnect (24 channels)
- AES50 (24 or 16 channel mode)
- ULTRANET (16 channel)

Multiple hubs can also be daisy-chained to increase the amount of independent monitoring mixes.

3.1 Transferring input channel names and configuration to P24 personal mixers

Channel name information is received by the P24HUB through either AES50 A or StageConnect CLIENT/Slave ports. This channel name information is then transmitted through the 4 front StageConnect ports; allowing the individual P24 personal mixers to display the channel information and configure its 12 channels to mono, stereo or dual mono respectively. Please refer to the P24 Quick Start Guide for detailed instructions

3.4 AES50 (16 channels)

An alternative setup with AES50 provides 16 channels instead of 24. The cabling between the hub and the P24 devices is the same as shown in figure 2.

In this setup, the 16 channels sent from the console are sent to the ULTRANET OUTPUT. No talkback is sent, since all 16 ULTRANET channels are used.

Each P24 assigns the first 8 channels sent from the console (AES50 A downstream channels 33-40) to the first 8 faders. AES50 A downstream channels 41-48 are assigned as stereo groups on each P24 on faders 9 to 12.

3.5 ULTRANET (16 channels)

16 channels can also be sent to the P24HUB via ULTRANET from a console or other Behringer P16 monitoring system devices (P16-I and P16-D). The cabling between the hub and the P24 devices is the same as shown in the previous figures.

Talkback is not received from devices connected via ULTRANET and is only sent to them when the P24HUB SOURCE is StageConnect or AES50 in a 24-channel configuration.

3.6 AES50 Daisy chain

Multiple P24HUBS can be linked together via AES50 to provide independent monitoring mixes through 8 P24s connected to each hub. The AES50 B port is connected to the following hub's AES50 A port. Note that the connections between each hub and its respective P24s have been simplified in figure 3 since they are the same as in figure 2.

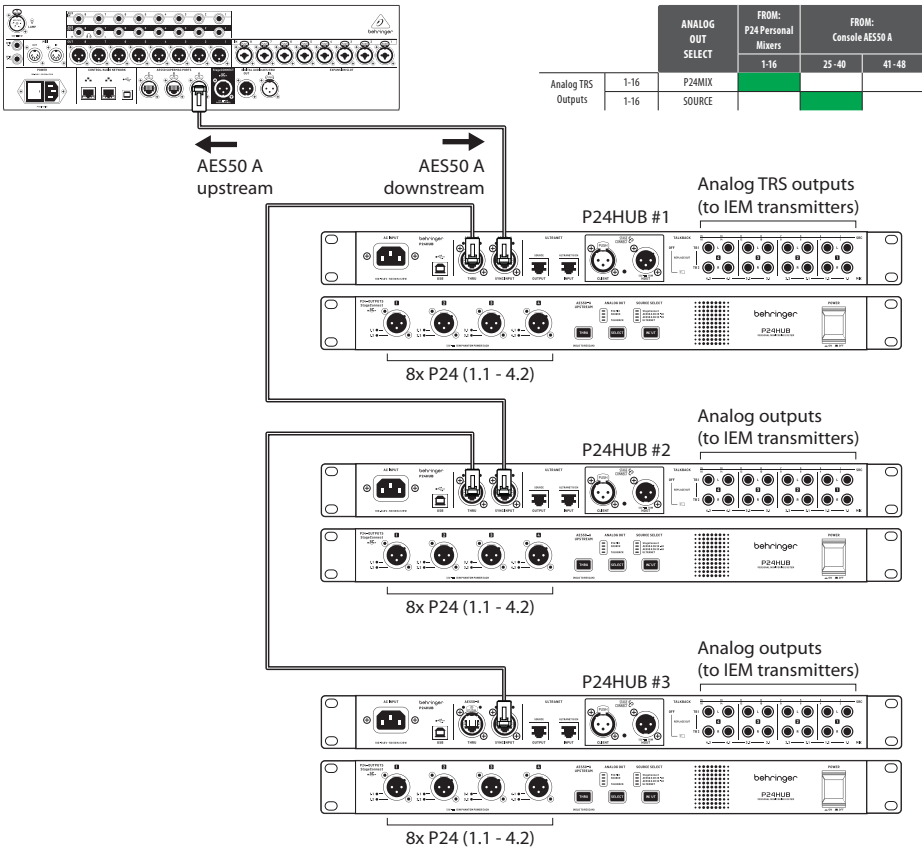


Figure 3: Three P24HUBs daisy-chained via AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Table 1: Digital interface routing for AES50 daisy chain (24 channel mode)

Each hub receives the same channels from the console via the AES50 A downstream. These channels are sent via the AES50 B downstream to the next hub. The console sends talkback on channels 23-24. The hub sums the talkback from all P24s and sends them upstream back to the console on channels 47-48.

The 8 stereo mixes controlled by the P24s hooked to each hub are sent upstream on channels 1 to 16 by each hub via the AES50 A port. Channels 17 to 46 are assigned to channels 1 to 30 received via AES50 B upstream from the next hub in the chain. As a result, the console receives the following signals via its AES50 A upstream:

- Channels 1-16: 8 stereo mixes from the first hub
- Channels 17-32: 8 stereo mixes from the second hub
- Channels 33-46: 7 stereo mixes from the third hub
- Channels 47-48: 2 talkback buses with the sum of all the P24s' and P24HUBs' talkback signals

A daisy chain can also be established with the hubs in AES50 16 channel mode. The only difference with the AES50 24 channel mode, is that the former routes channels 1-24 from the console to the P24 mixers and the latter routes channels 33-48 to the P24 mixers.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Table 2: Digital interface routing for AES50 daisy chain (16 channel mode)

3.7 THRU

Pressing the THRU button on the P24HUB's front panel activates THRU mode, in which all 48 input channels from AES50 B upstream are sent via the AES50 A upstream, replacing the 16 channels of the 8 stereo mixes from the P24, as well as the two talkback channels. This mode can be used when connecting a stage box, such as the Behringer S16, to the hub.

Hold the THRU button to rescan the devices connected via AES50 in the daisy chain.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Table 3: THRU mode routing (AES50 24 channel mode)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Table 4: THRU mode routing (AES50 16 channel mode)

3.8 Talkback routing

The P24HUB handles talkback signals from different sources such as FOH mixing consoles, P24 Personal Mixers and StageConnect devices. These devices send talkback signals to the hub on the following channels:

- Console connected to SC CLIENT/Slave: downstream channels 25-26
- Console connected via AES50: downstream channels 23-24
- P24HUB connected to rear AES50 B: upstream channels 47-48
- P24s connected to the front panel SC 1.1 – 4.2 ports: upstream channels 25-26
- StageConnect device connected to rear SC HOST/Master: upstream channels 1-2

All talkback signals are summed and distributed to the following ports and channels:

- Front panel SC 1.1 – 4.2 ports: downstream channels 25-26
- SC HOST/Master: downstream channels 25-26
- SC CLIENT/Slave: upstream channels 1-2
- AES50 A: upstream channels 47-48
- ULTRANET OUTPUT: channels 15-16 (only when the hub's SOURCE is StageConnect or AES50 24 channel mode)

4. Firmware update

1. To update the P24HUB firmware, download the SimplyPUT update tool from behringer.com.
2. Connect the P24HUB to the computer via USB and power on the unit.
3. Open the SimplyPUT tool.
4. SimplyPUT will automatically detect and update the P24HUB. In case it doesn't or if you want to install an older firmware version, download the desired firmware. In SimplyPUT, go to File>Local File and load the desired firmware.
5. Reboot the P24HUB.

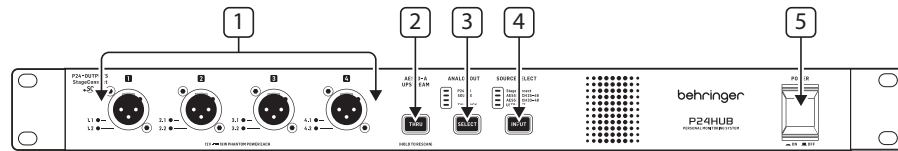
1. Introducción

El monitoreo y la comunicación son vitales para que los músicos se sientan cómodos actuando en el escenario. El nuevo sistema de monitoreo P24 de Behringer está diseñado para resolver problemas comunes para los artistas en el escenario, como “necesito más de mí” o “la voz está demasiado alta”, dándoles un control directo y fácil de operar sobre sus propias mezclas de monitoreo. También permite la comunicación de intercomunicación entre los músicos en el escenario y los ingenieros.

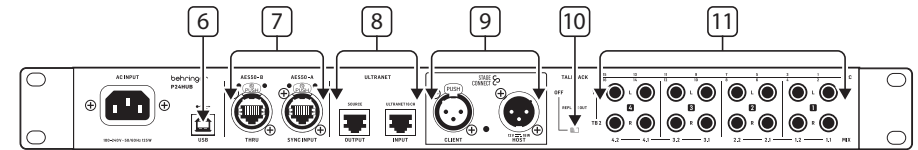
Cada P24HUB se puede conectar a hasta ocho unidades P24, proporcionando ocho mezclas estéreo individuales hechas a partir de hasta 12 canales estéreo o 24 canales mono cada una. El P24HUB enruta las señales de intercomunicación entre la consola y todas las unidades P24. Proporciona salidas analógicas para las mezclas estéreo controladas por cada P24, que luego se pueden conectar a sistemas inalámbricos de monitoreo IEM. El P24HUB también suministra energía a cada P24 a través de StageConnect, manteniendo el número de cables en el escenario al mínimo.

Varios P24HUB se pueden encadenar mediante AES50, proporcionando mezclas de monitoreo independientes controladas por los ocho P24 conectados a cada concentrador.

2. Panel frontal y trasero



1. Cuatro puertos StageConnect (SC) permiten conectar hasta ocho unidades P24 al concentrador. Dos unidades P24 se encadenan en cada puerto del concentrador. Los LED junto a cada conector muestran el estado de las unidades P24: verde para correctamente conectado, amarillo para una conexión con errores y rojo para no conectado.
Las unidades P24 están etiquetadas con dos números separados por un punto. El primer dígito corresponde al número de puerto StageConnect en el concentrador y el segundo dígito corresponde a la posición del P24 en la cadena conectada a cada puerto. Por ejemplo, el LED 1.2 muestra el estado del segundo P24 encadenado al primer puerto StageConnect. El LED 4.1 muestra el estado del primer P24 encadenado al cuarto puerto StageConnect.
2. Cuando se activa THRU, todos los canales recibidos a través del puerto AES50 B en sentido upstream se envían a través del puerto AES50 A en sentido upstream, anulando los 16 canales locales que provienen de hasta ocho dispositivos P24 conectados a los puertos frontales StageConnect.
Mantenga presionado el botón THRU para volver a escanear los dispositivos conectados a los puertos StageConnect.
3. ANALOG OUT determina qué señales se envían a las salidas TRS analógicas en el panel trasero:
 - P24MIX enruta la mezcla estéreo configurada por cada P24 conectado al par de conectores TRS correspondiente. Estas 16 salidas TRS (8 mezclas estéreo) generalmente se conectan a los transmisores inalámbricos para sistemas de monitoreo in-ear (IEM).
 - SOURCE enruta los primeros 16 canales de las entradas digitales AES50, StageConnect o ULTRANET a las 16 salidas TRS.
 - TALKBACK se ilumina cuando se activa el interruptor TALKBACK REPLACE OUT (10) en el panel trasero. Consulte el número 10 para obtener más detalles.
4. Las señales digitales enviadas al P24HUB están determinadas por SOURCE SELECT.
 - StageConnect: los canales de entrada 1-24 conectados al puerto StageConnect CLIENT/Slave se envían a todas las unidades P24 conectadas al panel frontal. Los canales de entrada 25 y 26 se utilizan para la intercomunicación.
 - AES50 A CH 25-48: los canales de entrada 25-48 conectados al puerto AES50 A se envían a todas las unidades P24 conectadas al panel frontal. Los canales de entrada 23 y 24 se utilizan para la intercomunicación.
 - AES50 A CH 33-48: los canales de entrada 33-48 conectados al puerto AES50 A se envían a todas las unidades P24 conectadas al panel frontal. Los canales de entrada 23 y 24 se utilizan para la intercomunicación.
5. El interruptor de POWER enciende y apaga la unidad.



6. El conector USB tipo B se utiliza para actualizaciones de firmware con el software SimplyPUT, disponible para Windows, MacOS y Linux en behringer.com.
7. Dos puertos AES50 (etiquetados como SYNC INPUT y THRU) son la primera de tres opciones de fuente para elegir. Los LED verdes indican que los dispositivos conectados están correctamente sincronizados. Si los dispositivos conectados no están sincronizados, se encenderán los LED rojos.
8. Dos puertos ULTRANET (INPUT y OUTPUT) son la segunda opción de fuente y permiten que el P24HUB se integre en el sistema de monitoreo personal Behringer P16.
9. Dos puertos StageConnect (CLIENT/Slave y HOST/Master) son la tercera fuente posible. Un LED verde se encenderá cuando el dispositivo conectado esté correctamente sincronizado.
10. El P24HUB suma a dos buses las señales de intercomunicación entrantes de los dispositivos conectados. Estos buses se envían a canales de salida específicos de StageConnect y AES50 (consulte la sección 3 para más detalles). Cuando el interruptor TALKBACK REPLACE OUT está activo, los buses de intercomunicación se enrutan a las salidas TRS analógicas 15 y 16, reemplazando las señales normalmente enviadas a estos puertos (según lo determinado en la sección ANALOG OUT).
11. Se pueden enrutar 16 canales de la fuente digital seleccionada (StageConnect, AES50 o ULTRANET) u 8 mezclas estéreo de las unidades P24 conectadas, a las salidas TRS balanceadas. Si el interruptor TALKBACK REPLACE OUT está habilitado, los canales 15 y 16 de la fuente digital seleccionada o la mezcla estéreo proveniente del segundo P24 en el puerto StageConnect 4 (LED 4.2) son reemplazados.

3. Ejemplos de configuración

El P24HUB está diseñado para recibir múltiples canales de una consola y distribuirlos a 8 P24 para que los músicos puedan controlar su propia mezcla de monitoreo. La conexión entre la consola y el P24HUB se puede hacer a través de:

- StageConnect (24 canales)
- AES50 (modo de 24 o 16 canales)
- ULTRANET (16 canales)

Varios hubs también pueden encadenarse para aumentar la cantidad de mezclas de monitoreo independientes.

3.1 Transferencia de nombres de canales de entrada y configuración a mezcladores personales P24

La información del nombre del canal es recibida por el P24HUB a través de los puertos AES50 A o StageConnect CLIENT/Slave. Esta información del nombre del canal se transmite luego a través de los 4 puertos StageConnect frontales; permitiendo que los mezcladores personales P24 individuales muestren la información del canal y configuren sus 12 canales como mono, estéreo o dual mono, respectivamente. Consulte la Guía de Inicio Rápido del P24 para obtener instrucciones detalladas.

3.2 StageConnect (24 canales)

En el siguiente diagrama, se envían 24 canales desde la consola al P24HUB a través de StageConnect (SC). Los 24 canales y los 2 canales de intercomunicación (talkback) provenientes de la consola (agrupados como SC CLIENT/Slave downstream) se envían a los ocho P24. Cada P24 envía una mezcla estéreo y talkback de vuelta al hub.

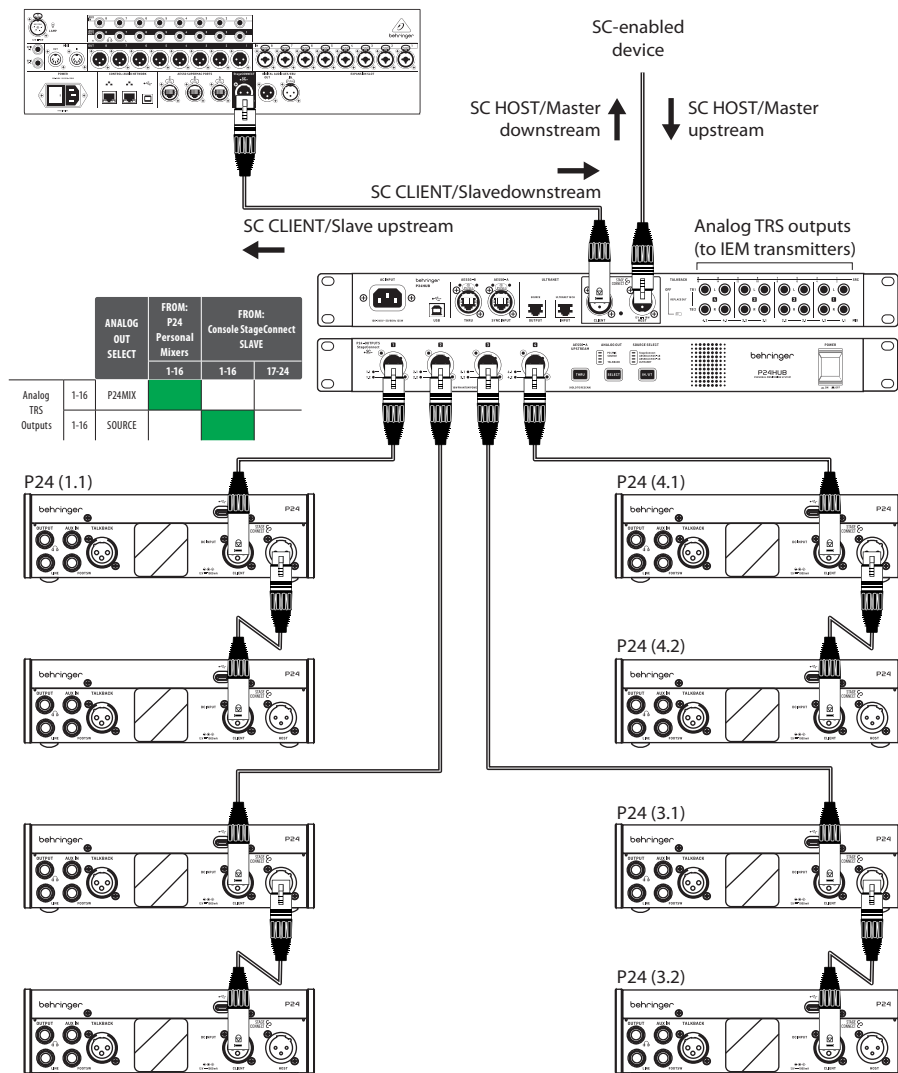


Fig. 1: StageConnect (24 canales) como fuente

El botón ANALOG OUT selecciona qué señales se envían a través de las 16 salidas TRS: ya sea los 16 canales recibidos de la consola (con el botón configurado en SOURCE), o las 8 mezclas estéreo recibidas de cada P24 (con el botón configurado en P24 MIX). Cuando se configura en P24 MIX, las salidas TRS generalmente se conectan a transmisores IEM.

Cada par consecutivo de los 24 canales de entrada mono recibidos de la consola (SC CLIENT/Slave downstream) se suma a mono en los canales del 1 al 12 de ULTRANET OUT.

Los 24 canales enviados desde la consola al P24HUB a través de StageConnect también se envían a los puertos delanteros de StageConnect 1-4 y al StageConnect MASTER/Host downstream trasero.

3.3 AES50 (24 canales)

La conexión entre la consola y el P24HUB también puede establecerse a través de AES50. La consola se conecta al puerto AES50 A del hub. Todo el enrutamiento permanece igual que en la configuración anterior, incluyendo el ULTRANET OUT. Del mismo modo, las 16 salidas TRS pueden utilizarse para las mezclas de los P24 o las señales AES50 A downstream.

Tenga en cuenta que 16 canales, que transportan hasta 8 mezclas estéreo de los P24, se envían de vuelta a la consola a través del puerto AES50 A (upstream).

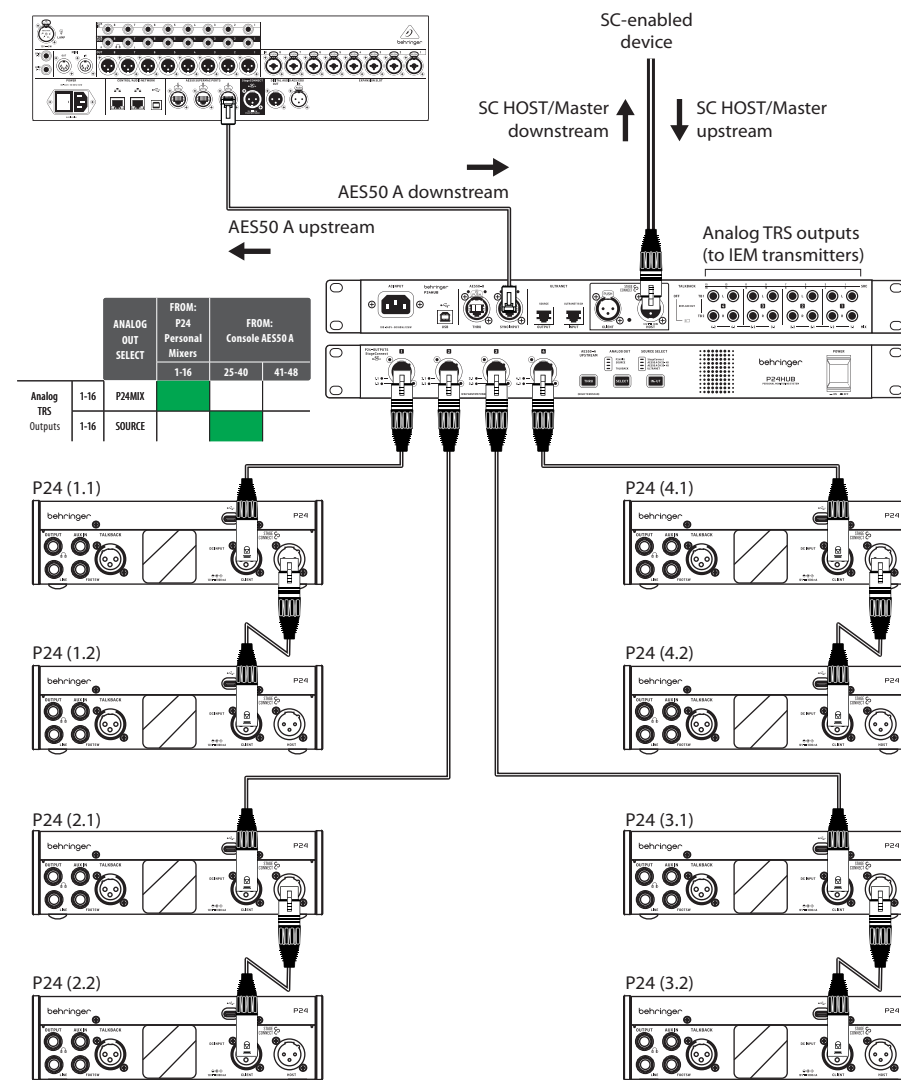


Figura 2: AES50 (24 canales) como fuente

3.4 AES50 (16 canales)

Una configuración alternativa con AES50 proporciona 16 canales en lugar de 24. El cableado entre el hub y los dispositivos P24 es el mismo que el de la figura 2.

En esta configuración, los 16 canales enviados desde la consola se dirigen a la ULTRANET OUTPUT. No se envía talkback, ya que los 16 canales de ULTRANET están en uso.

Cada P24 asigna los primeros 8 canales enviados desde la consola (canales AES50 A downstream 33-40) a los primeros 8 faders. Los canales AES50 A downstream 41-48 se asignan como grupos estéreo en cada P24 en los faders 9 a 12.

3.5 ULTRANET (16 canales)

También se pueden enviar 16 canales al P24HUB a través de ULTRANET desde una consola u otros dispositivos del sistema de monitoreo personal Behringer P16 (como P16-I y P16-D). El cableado entre el hub y los dispositivos P24 es el mismo que se muestra en las figuras anteriores.

El talkback no se recibe de los dispositivos conectados a través de ULTRANET, y solo se les envía cuando la fuente del P24HUB es StageConnect o AES50 en una configuración de 24 canales.

3.6 Conexión en serie AES50

Se pueden vincular varios P24HUB a través de AES50 para proporcionar mezclas de monitoreo independientes a través de 8 P24 conectados a cada hub. El puerto AES50 B del hub se conecta al puerto AES50 A del hub siguiente. Tenga en cuenta que las conexiones entre cada hub y sus respectivos P24 se han simplificado en la figura 3, ya que son las mismas que en la figura 2.

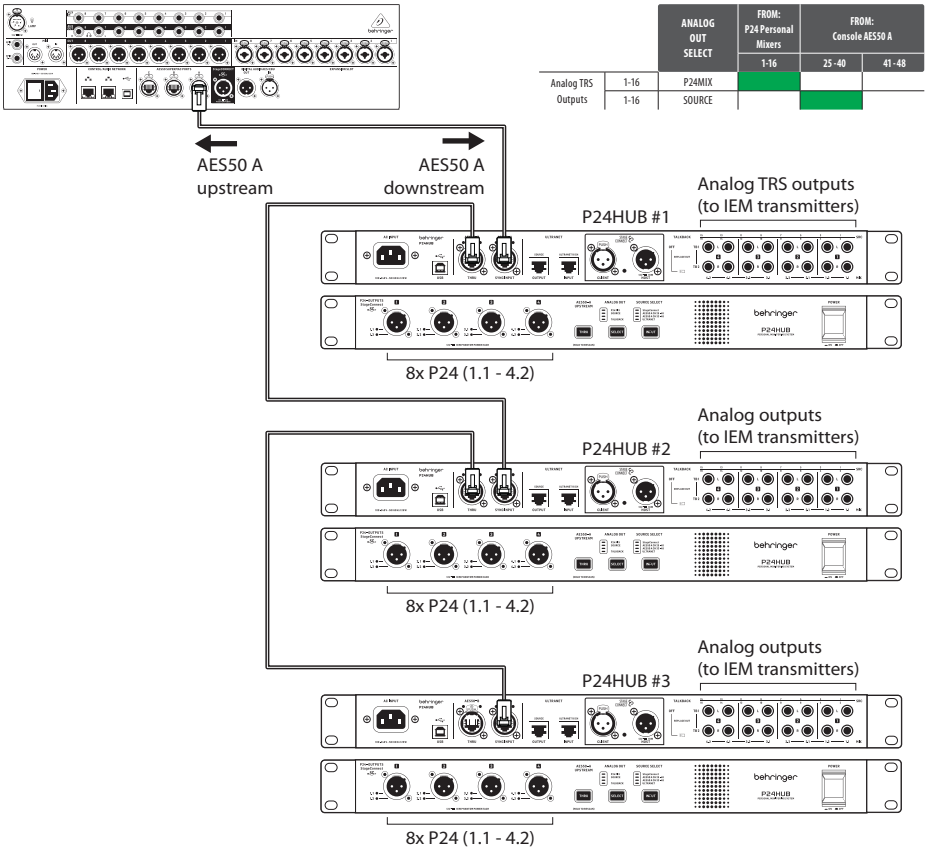


Figura 3: Tres P24HUB en serie a través de AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabla 1: Enrutamiento de la interfaz digital para la cadena en serie AES50 (modo de 24 canales)

Cada hub recibe los mismos canales de la consola a través del AES50 A downstream. Estos canales se envían a través del AES50 B downstream al siguiente hub. La consola envía talkback en los canales 23-24. El hub suma el talkback de todos los P24 y los envía de vuelta a la consola en los canales 47-48.

Las 8 mezclas estéreo controladas por los P24 conectados a cada hub se envían en sentido upstream a través de los canales 1 a 16 en cada puerto AES50 A. Los canales 17 a 46 se asignan a los canales 1 a 30 recibidos a través del AES50 B upstream del siguiente hub en la cadena. Como resultado, la consola recibe las siguientes señales a través de su AES50 A upstream:

- Canales 1-16: 8 mezclas estéreo del primer hub
- Canales 17-32: 8 mezclas estéreo del segundo hub
- Canales 33-46: 7 mezclas estéreo del tercer hub
- Canales 47-48: 2 buses de talkback con la suma de todas las señales de talkback de los P24 y P24HUBs

También se puede establecer una cadena con los hubs en el modo AES50 de 16 canales. La única diferencia con el modo de 24 canales AES50 es que el modo de 24 canales enruta los canales 1-24 desde la consola a las mezcladoras P24, mientras que el modo de 16 canales enruta los canales 33-48 a las mezcladoras P24.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabla 2: Enrutamiento de la interfaz digital para la conexión en serie AES50 (modo de 16 canales)

3.7 THRU

Al activar el modo THRU en el panel frontal del P24HUB, los 48 canales de entrada desde el AES50 B upstream se envían a través del AES50 A upstream, reemplazando los 16 canales de las 8 mezclas estéreo de los P24, así como los dos canales de talkback. Este modo se puede usar al conectar stagebox como el Behringer S16 al hub.

Mantenga presionado el botón THRU para volver a escanear los dispositivos conectados a través del AES50.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabla 3: Enrutamiento del modo THRU (modo de 24 canales AES50)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabla 4: Enrutamiento del modo THRU (modo de 16 canales AES50)

3.8 Enrutamiento del talkback

El P24HUB maneja las señales de talkback de diferentes fuentes, como las consolas de mezcla FOH, las mezcladoras personales P24 y los dispositivos StageConnect. Estos dispositivos envían señales de talkback al hub en los siguientes canales:

- Consola conectada a SC CLIENT/Slave: canales 25-26 downstream
- Consola conectada a través de AES50: canales 23-24 downstream
- P24HUB conectado al AES50 B trasero: canales 47-48 upstream
- P24s conectados a los puertos del panel frontal SC 1.1 – 4.2: canales 25-26 upstream
- Dispositivo StageConnect conectado al SC HOST/Master trasero: canales 1-2 upstream

Todas las señales de talkback se suman y se distribuyen a los siguientes puertos y canales:

- Puertos del panel frontal SC 1.1 – 4.2: canales 25-26 downstream
- SC HOST/Master: canales 25-26 downstream
- SC CLIENT/Slave: canales 1-2 upstream
- AES50 A: canales 47-48 upstream
- ULTRANET OUTPUT: canales 15-16 (solo cuando la fuente del hub es StageConnect o el modo de 24 canales AES50)

4. Actualización de firmware

1. Para actualizar el firmware del P24HUB, descargue la herramienta de actualización SimplyPUT de behringer.com.
2. Conecte el P24HUB a la computadora a través de USB y enciende la unidad.
3. Abra la herramienta SimplyPUT.
4. SimplyPUT detectará y actualizará automáticamente el P24HUB. En caso de que no lo haga o si desea instalar una versión anterior del firmware, descargue el firmware deseado. En SimplyPUT, ve a Archivo>Archivo Local y cargue el firmware deseado.
5. Reinicie el P24HUB.

1. Introduction

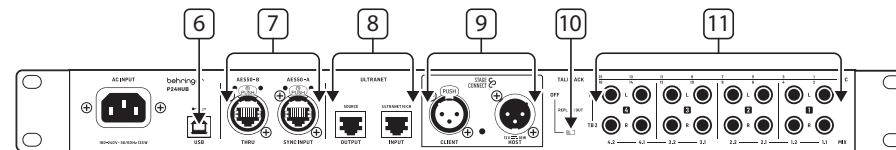
Le monitoring et la communication sont essentiels pour que les musiciens se sentent à l'aise sur scène. Le nouveau système de monitoring P24 de Behringer est conçu pour résoudre les problèmes courants des artistes sur scène, tels que « J'ai besoin de plus de moi » ou « Le chant est trop fort », en leur offrant un contrôle direct et facile de leurs propres mixages de monitoring. Il permet également la communication Talkback entre les musiciens sur scène et les ingénieurs.

Chaque P24HUB peut être connecté à jusqu'à huit unités P24, fournissant huit mixages stéréo individuels composés de 12 canaux stéréo ou 24 canaux mono chacun. Le P24HUB achemine les signaux Talkback entre la console et toutes les unités P24. Il fournit des sorties analogiques pour les mixages stéréo contrôlés par chaque P24, qui peuvent ensuite être connectés à des systèmes IEM sans fil. Le P24HUB alimente également chaque P24 via StageConnect, réduisant ainsi le nombre de câbles sur scène au minimum.

Plusieurs P24HUB peuvent être chaînés en utilisant l'AESSO, fournissant des mixages de monitoring indépendants contrôlés par les huit P24 connectés à chaque hub.

2. Panneau avant et arrière

- Quatre ports StageConnect (SC) permettent de connecter jusqu'à huit unités P24 au hub. Deux unités P24 sont chaînées en série à chaque port du hub. Les LED à côté de chaque connecteur indiquent l'état des unités P24 : vert pour correctement connecté, jaune pour une connexion avec des erreurs et rouge pour non connecté.
Les unités P24 sont étiquetées avec deux chiffres séparés par un point. Le premier chiffre correspond au numéro de port StageConnect sur le hub et le deuxième chiffre correspond à la position du P24 dans la chaîne connectée à chaque port. Par exemple, la LED 1.2 indique l'état du deuxième P24 chaîné en série au premier port StageConnect. La LED 4.1 indique l'état du premier P24 chaîné en série au quatrième port StageConnect.
- Lorsque THRU est activé, les 48 canaux amont AESSO B sont envoyés via l'amont AESSO A, remplaçant les 16 canaux locaux provenant d'un maximum de huit appareils P24 connectés aux ports StageConnect avant. Maintenez le bouton THRU enfoncé pour réanalyser les appareils connectés aux ports StageConnect.
- ANALOG OUT détermine quels signaux sont envoyés aux sorties TRS analogiques du panneau arrière :
 - P24MIX achemine le mixage stéréo configuré par chaque P24 connecté à la paire de connecteurs TRS correspondante. Ces 16 sorties TRS (8 mixages stéréo) sont généralement connectées aux émetteurs sans fil pour les systèmes de monitoring IEM.
 - SOURCE achemine les 16 premiers canaux des signaux d'entrée numériques alimentés dans le P24HUB via AESSO, StageConnect ou ULTRANET vers les 16 sorties TRS.
 - TALKBACK s'allume lorsque le commutateur TALKBACK REPLACE OUT (10) sur le panneau arrière est activé. Voir le numéro 10 pour plus de détails.
- Les signaux numériques alimentés dans le P24HUB sont déterminés par le réglage SOURCE SELECT.
 - StageConnect : les canaux d'entrée 1 à 24 connectés au port StageConnect CLIENT/Slave sont acheminés vers tous les P24 connectés au panneau avant. Les canaux d'entrée 25 et 26 sont utilisés pour le talkback.
 - AESSO A CH 25-48 : les canaux d'entrée 25 à 48 connectés au port AESSO A sont acheminés vers tous les P24 connectés au panneau avant. Les canaux d'entrée 23 et 24 sont utilisés pour le talkback.
 - AESSO A CH 33-48 : les canaux d'entrée 33 à 48 connectés
 - AESSO A CH 33-48 : les canaux d'entrée 33 à 48 connectés au port AESSO A sont routés vers toutes les unités P24 connectées au panneau avant. Les canaux d'entrée 23 et 24 sont utilisés pour le talkback.
- L'interrupteur **POWER** allume et éteint l'unité.



- Le connecteur **USB de type B** est utilisé pour les mises à jour du micrologiciel avec le logiciel SimplyPUT, disponible pour Windows, MacOS et Linux sur behringer.com.
- Deux ports **AES50** (étiquetés **SYNC INPUT** et **THRU**) sont les premières des trois options de source à choisir. Les LED vertes indiquent que les appareils connectés sont correctement synchronisés. Si les appareils connectés ne sont pas synchronisés, les LED rouges s'allumeront.
- Deux ports **ULTRANET** (ENTRÉE et SORTIE) constituent la deuxième option de source et permettent l'intégration du P24HUB dans le système de monitoring personnel Behringer P16.
- Deux ports **StageConnect** (CLIENT/Slave et HOST/Master) constituent la troisième source possible. Une LED verte s'allume lorsque l'appareil connecté est correctement synchronisé.
- Le P24HUB additionne les signaux de talkback entrants des appareils connectés sur deux bus de talkback. Ces bus sont envoyés vers des canaux de sortie spécifiques StageConnect et AESSO (voir la section 3 pour plus de détails). Lorsque l'interrupteur **TALKBACK REPLACE OUT** est activé, les bus de talkback sont routés vers les sorties TRS analogiques 15 et 16, remplaçant les signaux normalement acheminés vers ces ports (comme déterminé dans la section ANALOG OUT).
- **Seize canaux** de la source numérique sélectionnée (StageConnect, AESSO ou ULTRANET) ou **huit mixages stéréo** provenant des unités P24 connectées peuvent être routés vers les sorties TRS équilibrées. Si l'interrupteur **TALKBACK REPLACE OUT** est activé, les canaux 15 et 16 de la source numérique sélectionnée ou le mixage stéréo provenant du deuxième P24 sur le port SC 4 (LED 4.2) sont remplacés.

3. Exemples de configuration

Le P24HUB est conçu pour recevoir plusieurs canaux d'une console et les distribuer à jusqu'à 8 P24, afin que les musiciens puissent contrôler leur propre mix de monitoring. La connexion entre la console et le P24HUB peut se faire via les options suivantes:

- StageConnect (24 canaux)
- AESSO (mode 24 ou 16 canaux)
- ULTRANET (16 canaux)

Plusieurs hubs peuvent également être chaînés pour augmenter le nombre de mixages de monitoring indépendants.

3.1 Transfert des noms et de la configuration des canaux d'entrée vers les mixeurs personnels P24

Les informations de nom de canal sont reçues par le P24HUB via les ports AESSO A ou StageConnect CLIENT/Slave. Ces informations de nom de canal sont ensuite transmises via les 4 ports StageConnect avant ; permettant aux mixeurs personnels P24 individuels d'afficher les informations de canal et de configurer leurs 12 canaux en mono, stéréo ou mono dual respectivement. Veuillez vous référer au guide de démarrage rapide P24 pour des instructions détaillées.

3.2 StageConnect (24 canaux)

Dans le schéma suivant, 24 canaux sont envoyés de la console au P24HUB via StageConnect (SC). Les 24 canaux et les 2 canaux de talkback provenant de la console (SC CLIENT/Slave en aval) sont envoyés aux huit P24. Chaque P24 envoie un mix stéréo et un talkback vers le hub.

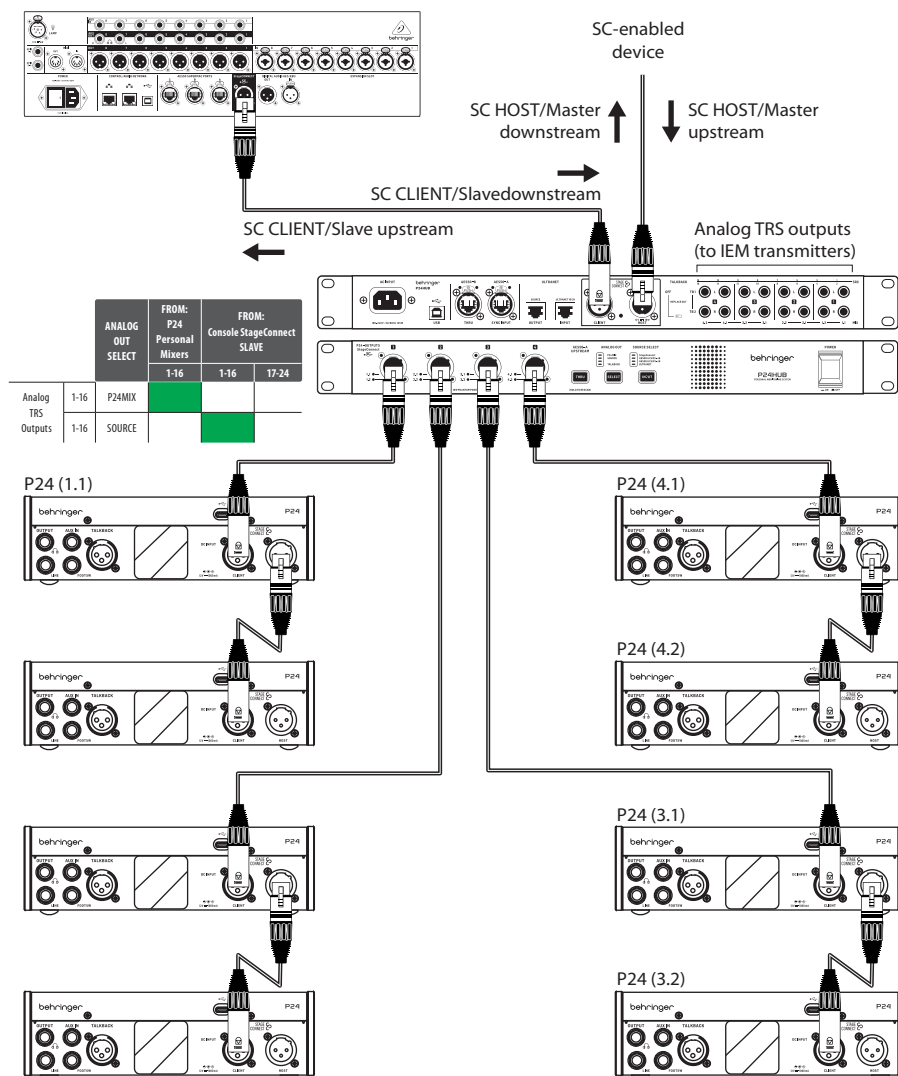


Fig. 1: Source StageConnect (24 canaux)

Le bouton ANALOG OUT sélectionne les signaux à envoyer via les 16 sorties TRS : soit les 16 canaux reçus de la console (bouton réglé sur SOURCE), soit les 8 mixages stéréo reçus de chaque P24 (bouton réglé sur P24 MIX). Lorsqu'il est réglé sur P24 MIX, les sorties TRS sont généralement connectées aux émetteurs IEM.

Chaque paire consecutive des 24 canaux d'entrée mono reçus de la console (SC CLIENT/Slave downstream) est sommée en mono sur les canaux 1 à 12 de ULTRANET OUT.

Les 24 canaux envoyés depuis la console au P24HUB via StageConnect sont également envoyés aux ports avant StageConnect 1 à 4 et à l'arrière vers le StageConnect MASTER/Host downstream.

3.3 AES50 (24 canaux)

La connexion entre la console et le P24HUB peut également être établie via AES50. La console est connectée au port AES50 A du hub. Tous les routages restent les mêmes que dans la configuration précédente, y compris le ULTRANET OUT. De même, les 16 sorties TRS peuvent être utilisées pour les mixages P24 ou pour l'AES50 A en aval.

Notez que 16 canaux portant jusqu'à 8 mixages stéréo des P24 sont renvoyés en amont vers la console via le port AES50 A.

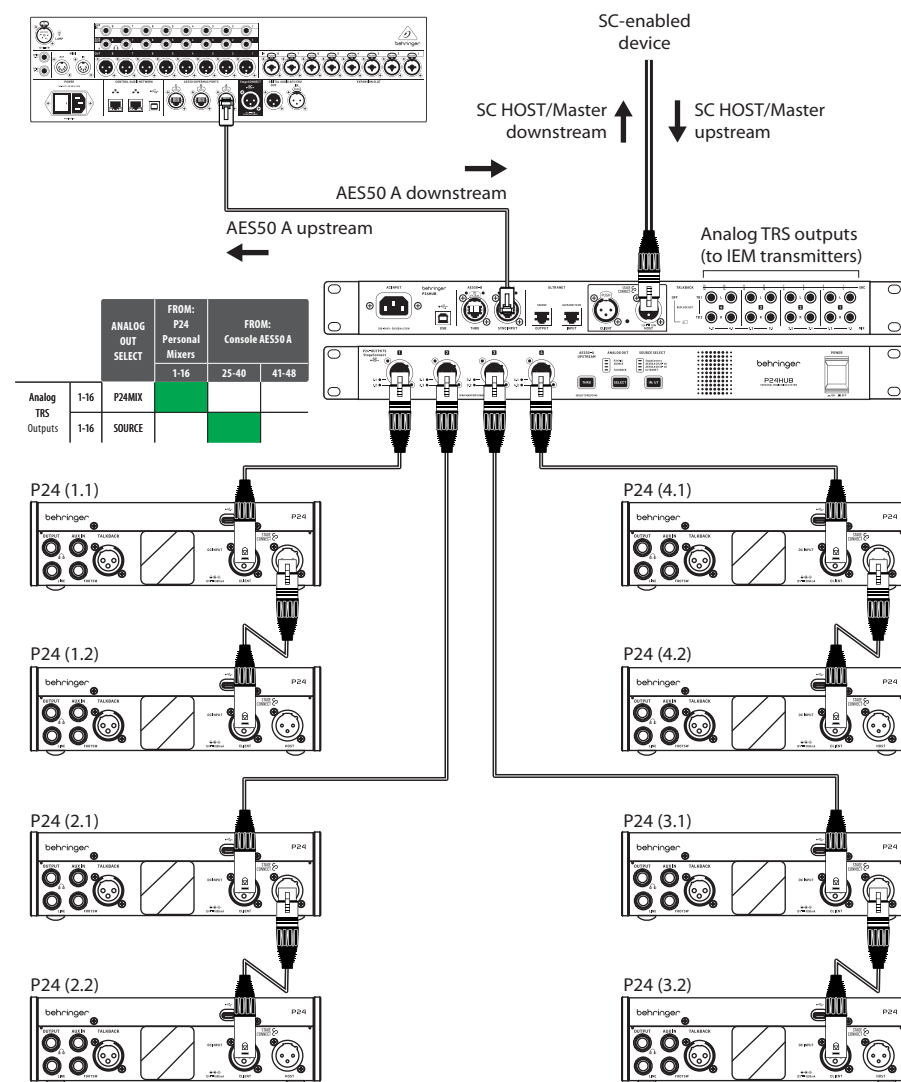


Figure 2: AES50 (24 canaux) comme source

3.4 AES50 (16 canaux)

Une configuration alternative avec AES50 fournit 16 canaux au lieu de 24. Le câblage entre le hub et les appareils P24 est identique à celui illustré dans la figure 2.

Dans cette configuration, les 16 canaux envoyés depuis la console sont dirigés vers la ULTRANET OUTPUT. Aucun talkback n'est envoyé, car tous les 16 canaux ULTRANET sont utilisés.

Chaque P24 attribue les 8 premiers canaux envoyés par la console (canaux 33-40 en aval de l'AES50 A) aux 8 premiers faders. Les canaux 41-48 en aval de l'AES50 A sont assignés en groupes stéréo sur chaque P24, aux faders 9 à 12.

3.5 ULTRANET (16 canaux)

16 canaux peuvent également être envoyés au P24HUB via ULTRANET depuis une console ou d'autres appareils du système de monitoring personnel Behringer P16 (P16-I et P16-D). Le câblage entre le hub et les appareils P24 est le même que celui indiqué dans les figures précédentes.

Le talkback n'est pas reçu des appareils connectés via ULTRANET et n'est envoyé qu'à eux lorsque la SOURCE du P24HUB est StageConnect ou AES50 en configuration 24 canaux.

3.6 Chaîne daisy AES50

Plusieurs P24HUBS peuvent être reliés via AES50 pour fournir des mixages de monitoring indépendants via 8 P24 connectés à chaque hub. Le port AES50 B est connecté au port AES50 A du hub suivant. Notez que les connexions entre chaque hub et ses P24 respectifs ont été simplifiées dans la figure 3 car elles sont identiques à celles de la figure 2.

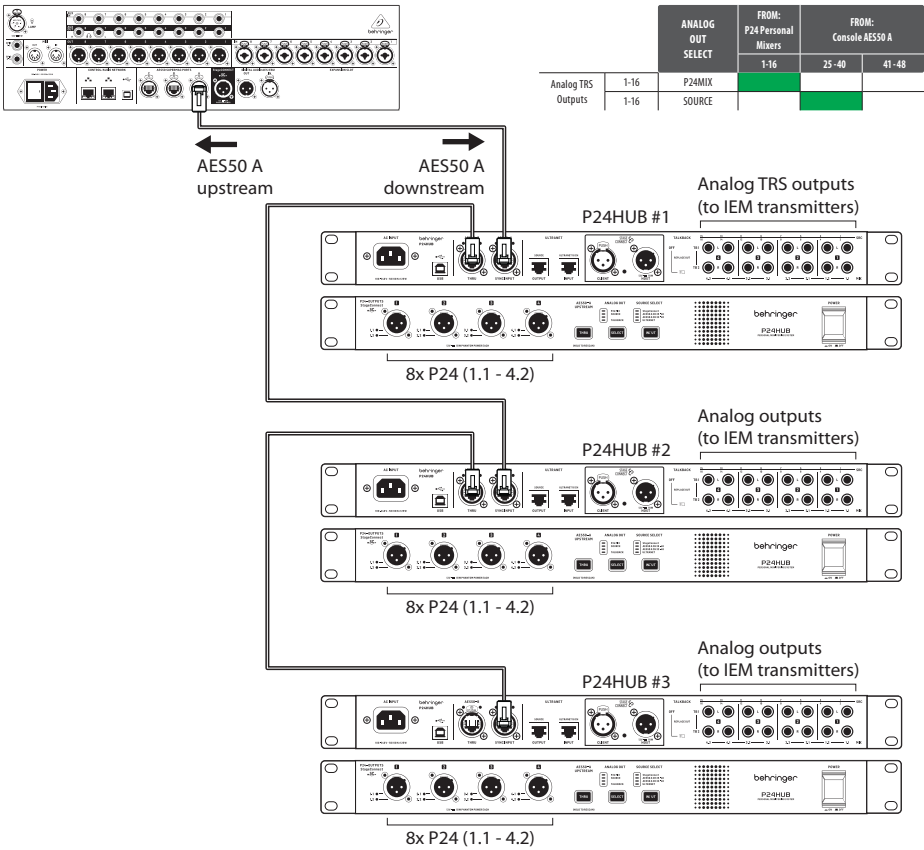


Figure 3: Trois P24HUB enchaînés via AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tableau 1: Routage de l’interface numérique pour la chaîne daisy AES50 (mode 24 canaux)

Chaque hub reçoit les mêmes canaux de la console via l’AES50 A en aval. Ces canaux sont envoyés via l’AES50 B en aval vers le hub suivant. La console envoie le talkback sur les canaux 23-24. Le hub additionne le talkback de tous les P24 et les renvoie en amont vers la console sur les canaux 47-48.

Les 8 mixages stéréo contrôlés par les P24 connectés à chaque hub sont renvoyés en amont sur les canaux 1 à 16 par chaque hub via le port AES50 A. Les canaux 17 à 46 sont assignés aux canaux 1 à 30 reçus via l’AES50 B en amont depuis le hub suivant dans la chaîne. En conséquence, la console reçoit les signaux suivants via son AES50 A en amont:

- Canaux 1-16: 8 mixages stéréo du premier hub
- Canaux 17-32: 8 mixages stéréo du deuxième hub
- Canaux 33-46: 7 mixages stéréo du troisième hub
- Canaux 47-48: 2 bus de talkback avec la somme de tous les signaux de talkback des P24 et P24HUB

Une chaîne daisy peut également être établie avec les hubs en mode AES50 16 canaux. La seule différence avec le mode AES50 24 canaux est que le premier route les canaux 1-24 de la console vers les mixeurs P24, tandis que le second route les canaux 33-48 vers les mixeurs P24.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tableau 2 : Routage de l’interface numérique pour la chaîne daisy AES50 (mode 16 canaux)

3.7 THRU

En appuyant sur le bouton THRU du panneau avant du P24HUB, le mode THRU est activé, dans lequel les 48 canaux d’entrée de l’AES50 B en amont sont envoyés via l’AES50 A en amont, remplaçant les 16 canaux des 8 mixages stéréo du P24, ainsi que les deux canaux de talkback. Ce mode peut être utilisé lors de la connexion d’une boîte de scène, telle que le Behringer 516, au hub.

Maintenez le bouton THRU enfoncé pour réanalyser les appareils connectés via l’AES50 dans la chaîne daisy.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Table 3: THRU mode routing (AES50 24 channel mode)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Table 4: THRU mode routing (AES50 16 channel mode)

3.8 Routage du talkback

Le P24HUB gère les signaux de talkback provenant de différentes sources telles que les consoles de mixage FOH, les mixeurs personnels P24 et les appareils StageConnect. Ces appareils envoient des signaux de talkback au hub sur les canaux suivants:

- Console connectée à SC CLIENT/Slave : canaux en aval 25-26
- Console connectée via AES50 : canaux en aval 23-24
- P24HUB connecté à l’AES50 B arrière : canaux en amont 47-48
- P24 connectés aux ports SC 1.1 – 4.2 du panneau avant : canaux en amont 25-26
- Appareil StageConnect connecté au SC HOST/Master arrière : canaux en amont 1-2

Tous les signaux de talkback sont additionnés et distribués aux ports et canaux suivants:

- Ports SC 1.1 – 4.2 du panneau avant: canaux en aval 25-26
- SC HOST/Master: canaux en aval 25-26
- SC CLIENT/Slave: canaux en amont 1-2
- AES50 A: canaux en amont 47-48
- ULTRANET OUTPUT: canaux 15-16 (uniquement lorsque la SOURCE du hub est StageConnect ou le mode 24 canaux AES50)

4. Mise à jour du firmware

1. Pour mettre à jour le firmware du P24HUB, téléchargez l'outil de mise à jour SimplyPUT depuis behringer.com.
2. Connectez le P24HUB à l'ordinateur via USB et allumez l'appareil.
3. Ouvrez l'outil SimplyPUT.
4. SimplyPUT détectera et mettra automatiquement à jour le P24HUB. Si ce n'est pas le cas ou si vous souhaitez installer une version de firmware plus ancienne, téléchargez le firmware souhaité. Dans SimplyPUT, allez dans Fichier>Fichier Local et chargez le firmware souhaité.
5. Redémarrez le P24HUB.

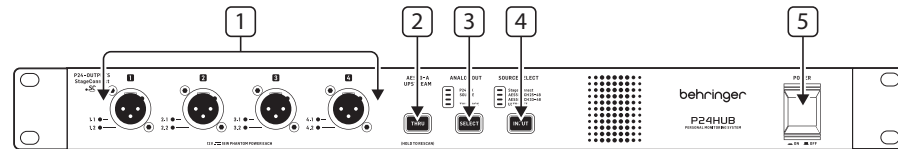
1. Einführung

Monitoring und Kommunikation sind für Musiker auf der Bühne von entscheidender Bedeutung, um sich wohl zu fühlen. Das neue P24-Monitoringsystem von Behringer wurde entwickelt, um gängige Probleme für Bühnenkünstler zu lösen, wie z. B. "Ich brauche mehr von mir" oder "der Gesang ist zu laut", indem es ihnen eine direkte und einfach zu bedienende Kontrolle über ihre eigenen Monitoring-Mixe gibt. Es ermöglicht auch die Kommunikation über Talkback zwischen Musikern auf der Bühne und Tontechnikern.

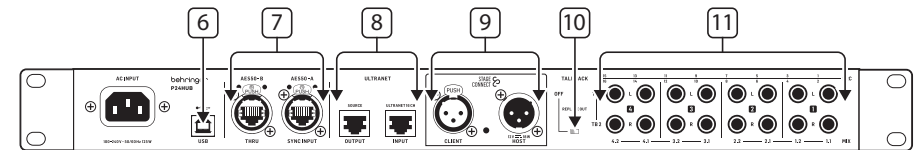
Jedes P24HUB kann mit bis zu acht P24-Einheiten verbunden werden und bietet acht individuelle Stereomixe aus bis zu 12 Stereokanälen oder 24 Monokanälen. Das P24HUB leitet die Talkback-Signale zwischen der Konsole und allen P24-Einheiten. Es bietet analoge Ausgänge für die Stereomixe, die von jedem P24 gesteuert werden, die dann mit drahtlosen IEM-Systemen verbunden werden können. Das P24HUB versorgt auch jedes P24 über StageConnect mit Strom, um die Anzahl der Kabel auf der Bühne zu minimieren.

Mehrere P24HUBs können über AES50 in Reihe geschaltet werden, um unabhängige Monitoring-Mixe zu erstellen, die von den acht P24s gesteuert werden, die an jeden Hub angeschlossen sind.

2. Front- und Rückseite



- Vier StageConnect (SC)-Anschlüsse ermöglichen den Anschluss von bis zu acht P24-Einheiten an den Hub. Zwei P24-Einheiten können an jeden Port des Hubs in Reihe geschaltet werden. Die LEDs neben jedem Anschluss zeigen den Status der P24-Einheiten an: grün für richtig angeschlossen, gelb für eine Verbindung mit Fehlern und rot für nicht angeschlossen. Die P24-Einheiten sind mit zwei Zahlen gekennzeichnet, die durch einen Punkt getrennt sind. Die erste Ziffer entspricht der Nummer des StageConnect-Anschlusses am Hub, und die zweite Ziffer entspricht der Position des P24 in der Kette, die an jeden Anschluss angeschlossen ist. Zum Beispiel zeigt die LED 1.2 den Status des zweiten P24, der an den ersten StageConnect-Anschluss in Reihe geschaltet ist. Die LED 4.1 zeigt den Status des ersten P24, der an den vierten StageConnect-Anschluss in Reihe geschaltet ist.
- Wenn THRU aktiviert ist, werden alle 48 AES50 B-Upstream-Kanäle über den AES50 A-Upstream gesendet und überschreiben die lokalen 16 Kanäle, die von bis zu acht P24-Geräten an den vorderen StageConnect-Anschlüssen kommen. Halten Sie die THRU-Taste gedrückt, um die an die StageConnect-Anschlüsse angeschlossenen Geräte neu zu scannen.
- ANALOG OUT bestimmt, welche Signale an die analogen TRS-Ausgänge auf der Rückseite gesendet werden:
 - P24MIX leitet den vom jeweiligen angeschlossenen P24 konfigurierten Stereomix an das entsprechende TRS-Anschlusspaar. Diese 16 TRS-Ausgänge (8 Stereomixe) sind normalerweise mit den drahtlosen Sendern für IEM-Monitoringsysteme verbunden.
 - SOURCE leitet die ersten 16 Kanäle der digitalen Eingangssignale, die über AES50, StageConnect oder ULTRANET in den P24HUB eingespeist werden, an die 16 TRS-Ausgänge.
 - TALKBACK leuchtet auf, wenn der TALKBACK REPLACE OUT-Schalter (10) auf der Rückseite eingeschaltet ist. Details finden Sie unter Nummer 10.
- Die digitalen Signale, die in den P24HUB eingespeist werden, werden durch die Einstellung SOURCE SELECT bestimmt.
 - StageConnect: Eingangskanäle 1-24, die mit dem StageConnect CLIENT/Slave-Port verbunden sind, werden an alle P24-Einheiten am Frontpanel weitergeleitet. Eingangskanäle 25 und 26 dienen für Talkback.
 - AES50 A CH 25-48: Eingangskanäle 25-48, die mit dem AES50 A-Port verbunden sind, werden an alle P24-Einheiten am Frontpanel weitergeleitet. Eingangskanäle 23 und 24 dienen für Talkback.
 - AES50 A CH 33-48: Eingangskanäle 33-48, die mit dem AES50 A-Port verbunden sind, werden an alle P24-Einheiten am Frontpanel weitergeleitet. Eingangskanäle 23 und 24 dienen für Talkback.
- Der POWER-Schalter schaltet das Gerät ein und aus.



- Der USB-Typ-B-Anschluss wird für Firmware-Updates mit der SimplyPUT-Software verwendet, die für Windows, MacOS und Linux auf behringer.com verfügbar ist.
- Zwei AES50-Ports (als SYNC INPUT und THRU bezeichnet) sind die ersten von drei Quellenoptionen. Grüne LEDs zeigen an, dass die angeschlossenen Geräte ordnungsgemäß synchronisiert sind. Wenn die Geräte nicht synchronisiert sind, leuchten rote LEDs.
- Zwei ULTRANET-Ports (EINGANG und AUSGANG) sind die zweite Quelle und ermöglichen die Integration des P24HUB in das Behringer P16-Personal-Monitoring-System.
- Zwei StageConnect-Ports (CLIENT/Slave und HOST/Master) sind die dritte mögliche Quelle. Eine grüne LED leuchtet auf, wenn das angeschlossene Gerät ordnungsgemäß synchronisiert ist.
- Der P24HUB summiert eingehende Talkback-Signale von angeschlossenen Geräten auf zwei Busse. Diese werden an spezifische StageConnect- und AES50-Ausgangskanäle gesendet. Wenn der TALKBACK REPLACE OUT-Schalter aktiviert ist, werden die Talkback-Signale auf die analogen TRS-Ausgänge 15 und 16 geroutet, wodurch die normalerweise auf diese Ports gerouteten Signale ersetzt werden (wie im ANALOG OUT-Abschnitt festgelegt).
- 16 Kanäle der ausgewählten digitalen Quelle (StageConnect, AES50 oder ULTRANET) oder 8 Stereomixe von den angeschlossenen P24-Einheiten können auf die symmetrischen TRS-Ausgänge geroutet werden. Wenn der TALKBACK REPLACE OUT-Schalter aktiviert ist, werden die Kanäle 15 und 16 der ausgewählten digitalen Quelle oder der Stereomix vom zweiten P24 am SC-Port 4 (LED 4.2) überschrieben.

3. Beispielkonfigurationen

Der P24HUB ist so konzipiert, dass er mehrere Kanäle von einer Konsole empfängt und sie an bis zu 8 P24s verteilt, damit Musiker ihre eigene Monitoring-Mischung steuern können. Die Verbindung zwischen der Konsole und dem P24HUB kann über folgende Optionen hergestellt werden:

- StageConnect (24 Kanäle)
- AES50 (24 oder 16 Kanalmodus)
- ULTRANET (16 Kanäle)

Mehrere Hubs können auch in Reihe geschaltet werden, um die Anzahl der unabhängigen Monitoring-Mischungen zu erhöhen.

3.1 Übertragung von Kanalnamen und -konfiguration auf P24 Personal Mixer

Kanalnamen werden vom P24HUB entweder über AES50 A- oder StageConnect CLIENT/Slave-Ports empfangen. Diese Kanalnamen werden dann über die 4 vorderen StageConnect-Ports übertragen; wodurch die einzelnen P24 Personal Mixer die Kanalnamen anzeigen und ihre 12 Kanäle jeweils auf Mono, Stereo oder Dual Mono konfigurieren können. Bitte beziehen Sie sich auf die P24-Schnellstartanleitung für detaillierte Anweisungen.

3.2 StageConnect (24 Kanäle)

In der folgenden Abbildung werden 24 Kanäle von der Konsole über StageConnect (SC) an den P24HUB gesendet. Die 24 Kanäle und 2 Talkback-Kanäle von der Konsole (SC CLIENT/Slave downstream) werden an die acht P24s gesendet. Jeder P24 sendet einen Stereomix und Talkback zurück zum Hub.

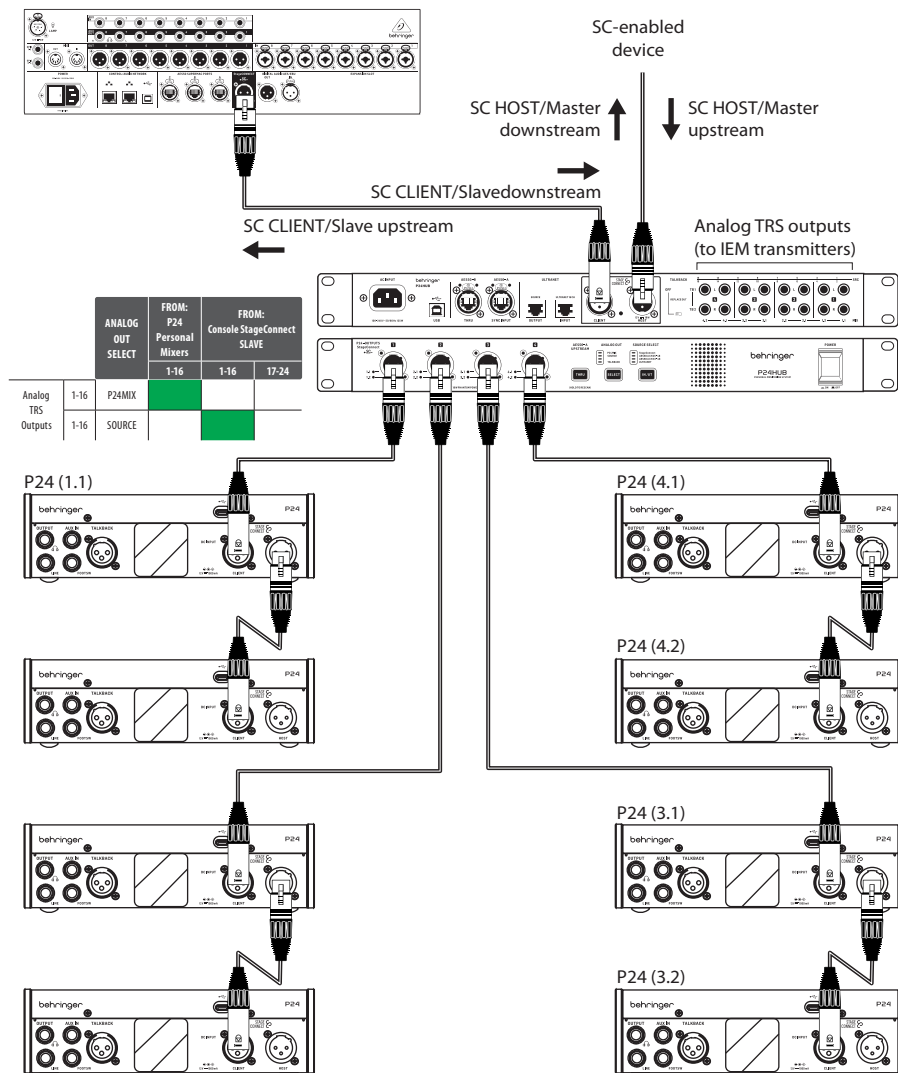


Abbildung 1: StageConnect (24 Kanäle) als Quelle

Der ANALOG OUT-Knopf wählt aus, welche Signale über die 16 TRS-Ausgänge gesendet werden: entweder die 16 Kanäle, die von der Konsole empfangen werden (Knopf auf SOURCE eingestellt), oder die 8 Stereomixe, die von jedem P24 empfangen werden (Knopf auf P24 MIX eingestellt). Wenn auf P24 MIX eingestellt, sind die TRS-Ausgänge normalerweise mit IEM-Sendern verbunden.

Jedes aufeinanderfolgende Paar der 24 Mono-Eingangskanäle, die von der Konsole (SC CLIENT/Slave downstream) empfangen werden, wird auf den ULTRANET OUT-Kanälen 1 bis 12 zu Mono summiert.

Die 24 Kanäle, die von der Konsole über StageConnect an den P24HUB gesendet werden, werden ebenfalls an die vorderen StageConnect-Ports 1–4 und an den hinteren StageConnect MASTER/Host downstream gesendet.

3.3 AES50 (24 Kanäle)

Die Verbindung zwischen der Konsole und dem P24HUB kann auch über AES50 hergestellt werden. Die Konsole ist mit dem AES50-A-Port des Hubs verbunden. Alle Routing-Einstellungen bleiben wie in der vorherigen Konfiguration gleich, einschließlich der ULTRANET OUT. Ebenso können die 16 TRS-Ausgänge für die P24-Mixe oder den AES50-A-Downstream verwendet werden.

Beachten Sie, dass 16 Kanäle, die bis zu 8 Stereomixe von den P24s tragen, über den AES50-A-Port zurück zur Konsole gesendet werden.

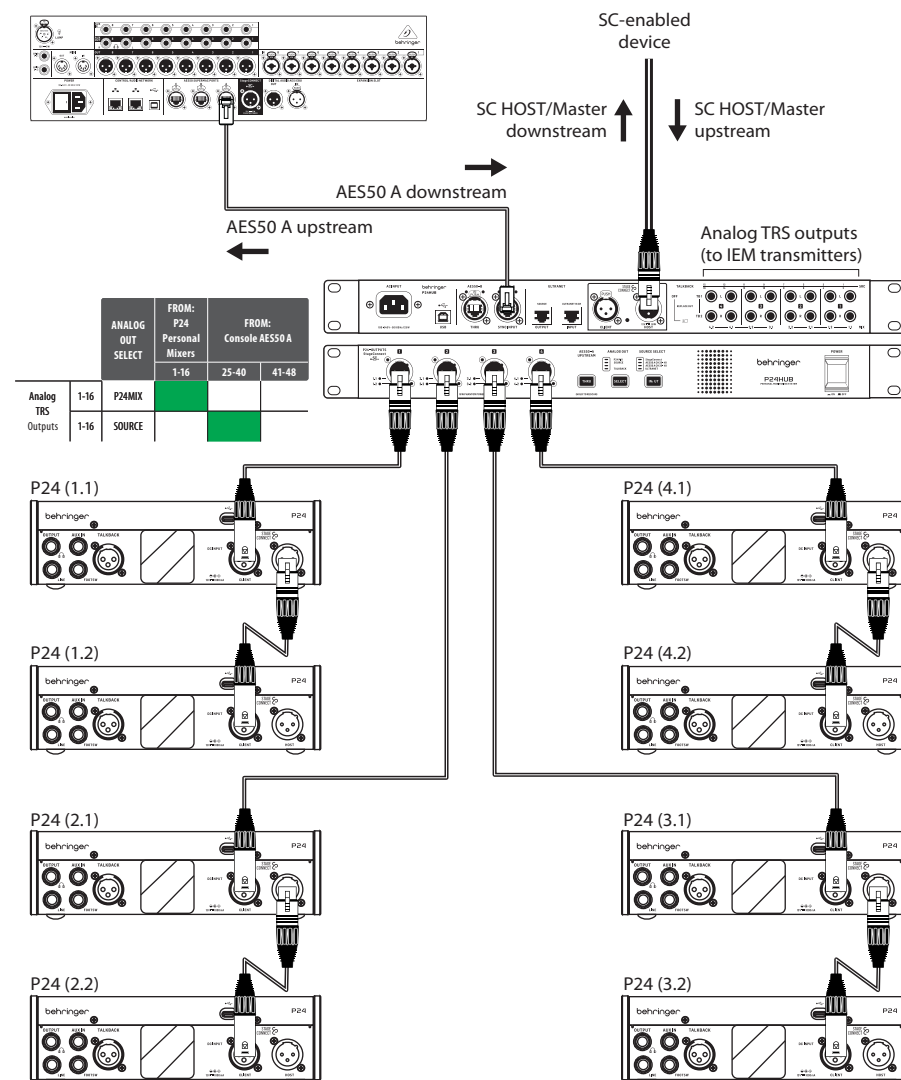


Abbildung 2: AES50 (24 Kanäle) als Quelle

3.4 AES50 (16 Kanäle)

Eine alternative Konfiguration mit AES50 bietet 16 Kanäle statt 24. Die Verkabelung zwischen dem Hub und den P24-Geräten ist dieselbe wie in Abbildung 2.

In dieser Konfiguration werden die 16 von der Konsole gesendeten Kanäle an den ULTRANET OUTPUT gesendet. Kein Talkback wird gesendet, da alle 16 ULTRANET-Kanäle verwendet werden.

Jeder P24 weist die ersten 8 Kanäle, die von der Konsole gesendet werden (AES50 A downstream Kanäle 33-40), den ersten 8 Fadern zu. Die AES50-A-Downstream-Kanäle 41-48 werden auf jedem P24 als Stereogruppen auf den Fadern 9 bis 12 zugewiesen.

3.5 ULTRANET (16 Kanäle)

16 Kanäle können auch über ULTRANET vom Mischpult oder anderen Behringer P16-Monitoringsystem-Geräten (P16-I und P16-D) an den P24HUB gesendet werden. Die Verkabelung zwischen dem Hub und den P24-Geräten ist identisch mit den in den vorherigen Abbildungen gezeigten.

Talkback wird nicht von Geräten empfangen, die über ULTRANET verbunden sind, und wird nur an sie gesendet, wenn die QUELLE des P24HUB StageConnect oder AES50 im 24-Kanal-Modus ist.

3.6 AES50-Daisy-Chain

Mehrere P24HUBS können über AES50 miteinander verbunden werden, um unabhängige Monitoring-Mixe über 8 P24s bereitzustellen, die mit jedem Hub verbunden sind. Der AES50-B-Port ist mit dem AES50-A-Port des folgenden Hubs verbunden. Beachten Sie, dass die Verbindungen zwischen jedem Hub und seinen jeweiligen P24s in Abbildung 3 vereinfacht wurden, da sie dieselben sind wie in Abbildung 2.

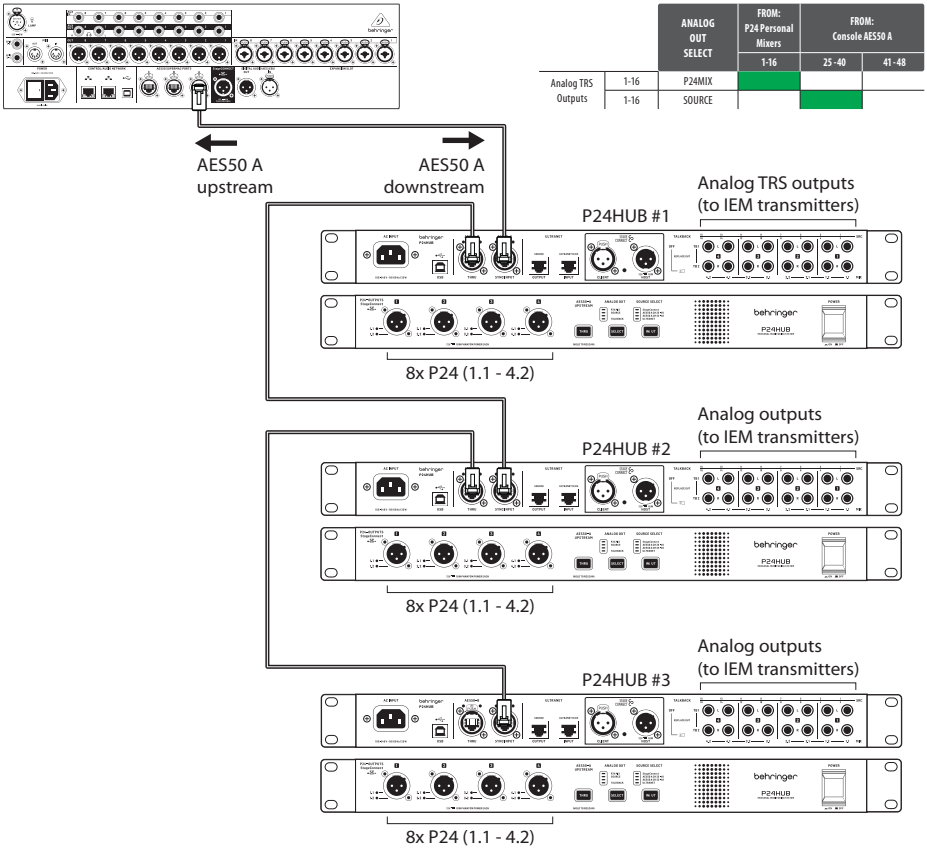


Abbildung 3: Drei P24HUBs über AES50 in Reihe geschaltet

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabelle 1: Digitale Schnittstellen-Routing für AES50-Daisy-Chain (24-Kanal-Modus)

Jeder Hub empfängt dieselben Kanäle von der Konsole über den AES50-A-Downstream. Diese Kanäle werden über den AES50-B-Downstream an den nächsten Hub gesendet. Die Konsole sendet Talkback-Signale auf den Kanälen 23-24. Der Hub summiert die Talkback-Signale von allen P24s und sendet sie über die Kanäle 47-48 zurück zum Mischpult.

Die von den P24s gesteuerten 8 Stereomixe, die an jeden Hub angeschlossen sind, werden von jedem Hub über den AES50-A-Port auf die Kanäle 1 bis 16 gesendet. Die Kanäle 17 bis 46 sind den Kanälen 1 bis 30 zugeordnet, die über den AES50-B-Upstream vom nächsten Hub in der Kette empfangen werden. Als Ergebnis empfängt die Konsole die folgenden Signale über ihren AES50-A-Upstream:

- Kanäle 1-16: 8 Stereomixe vom ersten Hub
- Kanäle 17-32: 8 Stereomixe vom zweiten Hub
- Kanäle 33-46: 7 Stereomixe vom dritten Hub
- Kanäle 47-48: 2 Talkback-Busse mit der Summe aller Talkback-Signale der P24s und P24HUBs

Eine Daisy-Chain kann auch mit den Hubs im AES50-16-Kanal-Modus eingerichtet werden. Der einzige Unterschied zum AES50-24-Kanal-Modus besteht darin, dass der 24-Kanal-Modus die Kanäle 1-24 vom Mischpult zu den P24-Mixern leitet und der die Kanäle 33-48 zu den P24-Mixern leitet.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabelle 2: Digitales Schnittstellen-Routing für AES50-Daisy-Chain (16-Kanal-Modus)

3.7 THRU

Durch Drücken der THRU-Taste auf der Vorderseite des P24HUB wird der THRU-Modus aktiviert, bei dem alle 48 Eingangskanäle von AES50 B upstream über den AES50 A upstream gesendet werden. Dadurch werden die 16 Kanäle der 8 Stereomixe von den P24 ersetzt sowie die beiden Talkback-Kanäle. Dieser Modus kann verwendet werden, wenn Sie eine Stagebox wie die Behringer S16 mit dem Hub verbinden. Halten Sie die THRU-Taste gedrückt, um die über AES50 verbundenen Geräte in der Daisy-Chain neu zu scannen.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabelle 3: Routing im THRU-Modus (AES50 24-Kanal-Modus)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabelle 4: Routing im THRU-Modus (AES50 24-Kanal-Modus)

3.8 Talkback-Routing

Der P24HUB verarbeitet Talkback-Signale aus verschiedenen Quellen wie FOH-Mischpulten, P24-Personalmixern und StageConnect-Geräten. Diese Geräte senden Talkback-Signale an den Hub auf den folgenden Kanälen:

- Mischpult, das über SC CLIENT/Slave verbunden ist: Downstream-Kanäle 25-26
- Mischpult, das über AES50 verbunden ist: Downstream-Kanäle 23-24
- P24HUB, der an den hinteren AES50 B angeschlossen ist: Upstream-Kanäle 47-48
- P24s, die an den Frontpanel-Ports SC 1.1 – 4.2 angeschlossen sind: Upstream-Kanäle 25-26
- StageConnect-Gerät, das über SC HOST/Master verbunden ist: Upstream-Kanäle 1-2

Alle Talkback-Signale werden summiert und auf die folgenden Ports und Kanäle verteilt:

- Frontpanel-Ports SC 1.1 – 4.2: Downstream-Kanäle 25-26
- SC HOST/Master: Downstream-Kanäle 25-26
- SC CLIENT/Slave: Upstream-Kanäle 1-2
- AES50 A: Upstream-Kanäle 47-48
- ULTRANET-OUT: Kanäle 15-16 (nur wenn die Quelle des Hubs StageConnect oder AES50 im 24-Kanal-Modus ist)

4. Firmware-Update

1. Um die P24HUB-Firmware zu aktualisieren, laden Sie das SimplyPUT-Update-Tool von behringer.com herunter.
2. Verbinden Sie den P24HUB über USB mit dem Computer und schalten Sie das Gerät ein.
3. Öffnen Sie das SimplyPUT-Tool.
4. SimplyPUT erkennt und aktualisiert den P24HUB automatisch. Falls dies nicht der Fall ist oder wenn Sie eine ältere Firmware-Version installieren möchten, laden Sie die gewünschte Firmware herunter. Gehen Sie in SimplyPUT zu Datei>Lokale Datei und laden Sie die gewünschte Firmware.
5. Starten Sie den P24HUB neu.

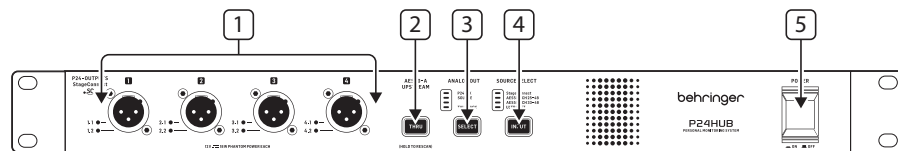
1. Introdução

Monitoramento e comunicação são vitais para que os músicos se sintam confortáveis ao se apresentarem no palco. O novo sistema de monitoramento P24 da Behringer foi projetado para resolver problemas comuns para os artistas no palco, como “preciso de mais som para mim” ou “o vocal está muito alto”, dando a eles controle direto e fácil de suas próprias mixagens de monitoramento. Ele também permite a comunicação Talkback entre os músicos no palco e os engenheiros.

Cada P24HUB pode ser conectado a até oito unidades P24, fornecendo oito mixagens estéreo individuais feitas a partir de até 12 canais estéreo ou 24 canais mono cada. O P24HUB roteia os sinais de Talkback entre o console e todas as unidades P24. Ele fornece saídas analógicas para as mixagens estéreo controladas por cada P24, que podem então ser conectadas a sistemas de monitoramento IEM sem fio. O P24HUB também fornece energia para cada P24 através do StageConnect, mantendo o número de cabos no palco ao mínimo.

Vários P24HUBs podem ser conectados em cascata usando o AES50, fornecendo mixagens de monitoramento independentes controladas pelos oito P24s conectados a cada hub.

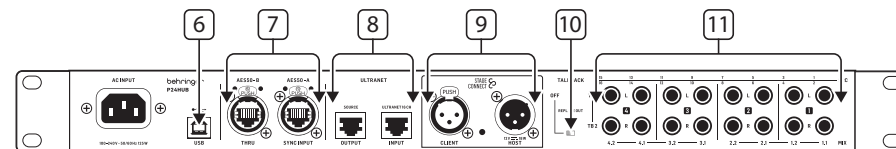
2. Painel frontal e traseiro



1. Quatro portas StageConnect (SC) permitem conectar até oito unidades P24 ao hub. Duas unidades P24 são conectadas em cascata a cada porta no hub. Os LEDs ao lado de cada conector mostram o status das unidades P24: verde para conexão correta, amarelo para conexão com erros e vermelho para não conectado.

As unidades P24 são rotuladas com dois números separados por um ponto. O primeiro dígito corresponde ao número da porta StageConnect no hub e o segundo dígito corresponde à posição do P24 na cadeia conectada a cada porta. Por exemplo, o LED 1.2 mostra o status do segundo P24 conectado em cascata à primeira porta StageConnect. O LED 4.1 mostra o status do primeiro P24 conectado em cascata à quarta porta StageConnect.

2. Quando o modo THRU está ativado, todos os 48 canais upstream AES50 B são enviados via upstream AES50 A, substituindo os 16 canais locais provenientes de até oito dispositivos P24 conectados às portas frontais StageConnect.
Mantenha pressionado o botão THRU para reescanear os dispositivos conectados às portas StageConnect.
3. ANALOG OUT determina quais sinais são enviados para as saídas analógicas TRS no painel traseiro:
 - P24MIX roteia a mixagem estéreo configurada por cada P24 conectado para o par de conectores TRS correspondente. Essas 16 saídas TRS (8 mixagens estéreo) geralmente estão conectadas aos transmissores sem fio para sistemas de monitoramento IEM.
 - SOURCE roteia os primeiros 16 canais dos sinais de entrada digital alimentados no P24HUB via AES50, StageConnect ou ULTRANET para as 16 saídas TRS.
 - TALKBACK acende quando o interruptor TALKBACK REPLACE OUT (10) no painel traseiro está ligado. Consulte o número 10 para obter detalhes.
4. Os sinais digitais alimentados no P24HUB são determinados pela configuração SOURCE SELECT.
 - StageConnect: os canais de entrada 1-24 conectados à porta StageConnect CLIENT/Slave são roteados para todas as unidades P24 conectadas ao painel frontal. Os canais de entrada 25 e 26 são usados para Talkback.
 - AES50 A CH 25-48: os canais de entrada 25-48 conectados à porta AES50 A são roteados para todas as unidades P24 conectadas ao painel frontal. Os canais de entrada 23 e 24 são usados para Talkback.
 - AES50 A CH 33-48: os canais de entrada 33-48 conectados à porta AES50 A são roteados para todas as unidades P24 conectadas ao painel frontal. Os canais de entrada 23 e 24 são usados para Talkback.
5. O interruptor POWER liga e desliga a unidade.



6. O conector USB tipo-B é usado para atualizações de firmware com o software SimplyPUT, disponível para Windows, MacOS e Linux em behringer.com.
7. Duas portas AES50 (rotuladas como SYNC INPUT e THRU) são as primeiras de três opções de fonte para escolher. LEDs verdes indicam que os dispositivos conectados estão devidamente sincronizados. Se os dispositivos conectados não estiverem sincronizados, os LEDs vermelhos acenderão.
8. Duas portas ULTRANET (INPUT e OUTPUT) são a segunda opção de fonte e permitem que o P24HUB seja integrado ao sistema de monitoramento pessoal Behringer P16.
9. Duas portas StageConnect (CLIENT/Slave e HOST/Master) são a terceira possível fonte. Um LED verde acenderá quando o dispositivo conectado estiver devidamente sincronizado.
10. O P24HUB soma os sinais de talkback recebidos dos dispositivos conectados em dois barramentos de talkback. Esses barramentos são enviados para canais de saída específicos do StageConnect e AES50 (consulte a seção 3 para detalhes). Quando o interruptor TALKBACK REPLACE OUT está ativo, os barramentos de talkback são roteados para as saídas analógicas TRS 15 e 16, substituindo os sinais normalmente roteados para essas portas (conforme determinado na seção ANALOG OUT).
11. Dezesesseis canais da fonte digital selecionada (StageConnect, AES50 ou ULTRANET) ou 8 mixes estéreo das unidades P24 conectadas podem ser roteados para as saídas balanceadas TRS. Se o interruptor TALKBACK REPLACE OUT estiver ativado, os canais 15 e 16 da fonte digital selecionada ou o mix estéreo proveniente do segundo P24 na porta SC 4 (LED 4.2) serão substituídos.

3. Exemplos de configuração

O P24HUB foi projetado para receber vários canais de uma mesa de som e distribuí-los para até 8 P24s, para que os músicos possam controlar seu próprio mix de monitoramento. A conexão entre a mesa de som e o P24HUB pode ser feita através das seguintes opções:

- StageConnect (24 canais)
- AES50 (modo de 24 ou 16 canais)
- ULTRANET (16 canais)

Vários hubs também podem ser encadeados para aumentar a quantidade de mixes de monitoramento independentes.

3.1 Transferindo nomes e configurações de canais de entrada para mixers pessoais P24

As informações do nome do canal são recebidas pelo P24HUB através das portas AES50 A ou StageConnect CLIENT/Slave. Essas informações do nome do canal são então transmitidas através das 4 portas StageConnect frontais; permitindo que os mixers pessoais P24 individuais exibam as informações do canal e configurem seus 12 canais respectivamente para mono, estéreo ou dual mono. Consulte o Guia de Início Rápido do P24 para obter instruções detalhadas.

3.4 AES50 (16 canais)

Uma configuração alternativa com AES50 fornece 16 canais em vez de 24. O cabeamento entre o hub e os dispositivos P24 é o mesmo mostrado na figura 2.

Nesta configuração, os 16 canais enviados do console são direcionados para a ULTRANET OUTPUT. Nenhum talkback é enviado, pois todos os 16 canais ULTRANET estão sendo usados.

Cada P24 atribui os primeiros 8 canais enviados da mesa de som (canais 33-40 do downstream AES50 A) aos primeiros 8 faders. Os canais 41-48 do downstream AES50 A são atribuídos como grupos estéreo em cada P24 nos faders 9 a 12.

3.5 ULTRANET (16 canais)

16 canais também podem ser enviados para o P24HUB via ULTRANET a partir de uma mesa de som ou de outros dispositivos do sistema de monitoramento pessoal Behringer P16 (P16-I e P16-D). A fiação entre o hub e os dispositivos P24 é a mesma mostrada nas figuras anteriores.

O talkback não é recebido dos dispositivos conectados via ULTRANET e só é enviado a eles quando a FONTE do P24HUB é StageConnect ou AES50 em uma configuração de 24 canais.

3.6 Cadeia de conexão AES50

Vários P24HUBS podem ser interligados via AES50 para fornecer mixes de monitoramento independentes através de 8 P24s conectados a cada hub. A porta AES50 B está conectada à porta AES50 A do hub seguinte. Observe que as conexões entre cada hub e seus respectivos P24s foram simplificadas na figura 3, pois são as mesmas que na figura 2.

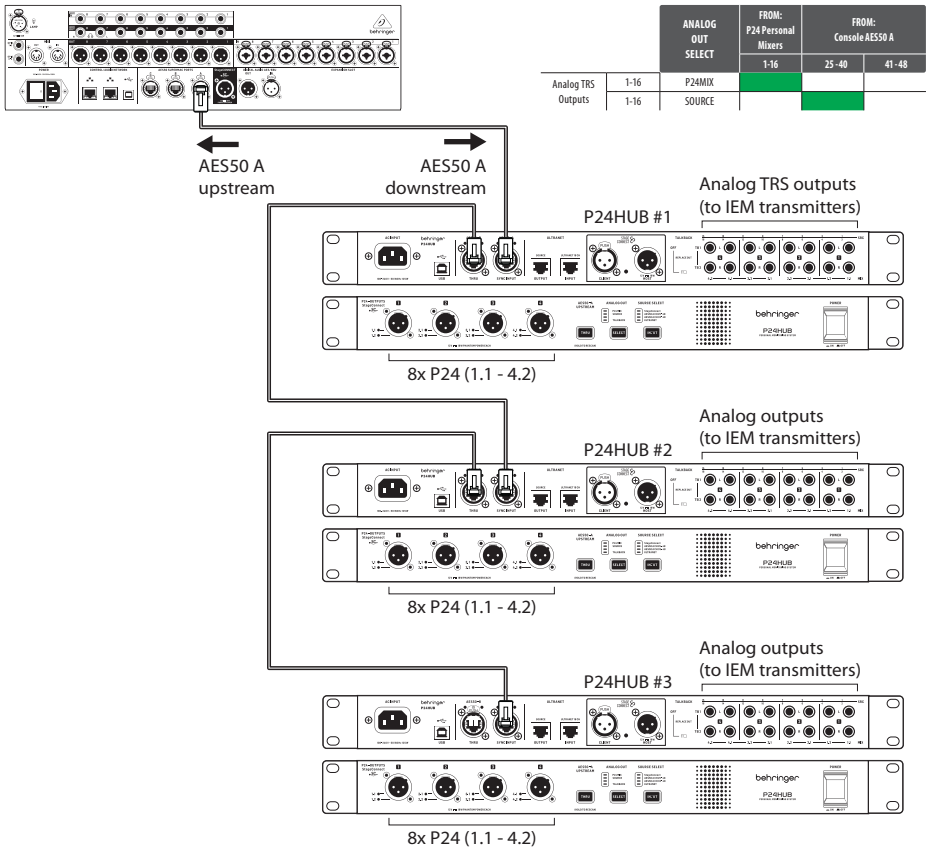


Figura 3: Três P24HUBs interligados via AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabela 1: Roteamento de interface digital para cadeia de conexão AES50 (modo de 24 canais)

Cada hub recebe os mesmos canais da mesa de som via downstream AES50 A. Esses canais são enviados via downstream AES50 B para o próximo hub. A mesa de som envia o talkback nos canais 23-24. O hub soma o talkback de todos os P24s e os envia de volta para a mesa de som nos canais 47-48.

Os 8 mixes estéreo controlados pelos P24s conectados a cada hub são enviados de volta via upstream nos canais 1 a 16 por cada hub via a porta AES50 A. Os canais 17 a 46 são atribuídos aos canais 1 a 30 recebidos via upstream AES50 B do próximo hub na cadeia. Como resultado, a mesa de som recebe os seguintes sinais via seu upstream AES50 A:

- Canais 1-16: 8 mixes estéreo do primeiro hub
- Canais 17-32: 8 mixes estéreo do segundo hub
- Canais 33-46: 7 mixes estéreo do terceiro hub
- Canais 47-48: 2 barramentos de talkback com a soma de todos os sinais de talkback dos P24s e P24HUBs

Uma cadeia de conexão também pode ser estabelecida com os hubs no modo AES50 de 16 canais. A única diferença em relação ao modo de 24 canais é que o primeiro roteia os canais 1-24 da mesa de som para os mixers P24 e o último roteia os canais 33-48 para os mixers P24.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabela 2: Roteamento de interface digital para cadeia de conexão AES50 (modo de 16 canais)

3.7 THRU

Pressionar o botão THRU no painel frontal do P24HUB ativa o modo THRU, no qual todos os 48 canais de entrada do upstream AES50 B são enviados via o upstream AES50 A, substituindo os 16 canais dos 8 mixes estéreo do P24, bem como os dois canais de talkback. Esse modo pode ser usado ao conectar uma caixa de palco, como a Behringer S16, ao hub.

Mantenha pressionado o botão THRU para reescanear os dispositivos conectados via AES50 na cadeia.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabela 3: Roteamento do modo THRU (modo de 24 canais AES50)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabela 4: Roteamento no modo THRU (modo AES50 de 16 canais)

3.8 Roteamento de Talkback

O P24HUB lida com os sinais de talkback de diferentes fontes, como mesas de som FOH, mixers pessoais P24 e dispositivos StageConnect. Esses dispositivos enviam sinais de talkback para o hub nos seguintes canais:

- Console conectado ao SC CLIENT/Slave: canais downstream 25-26
- Console conectado via AES50: canais downstream 23-24
- P24HUB conectado à porta traseira AES50 B: canais upstream 47-48
- P24s conectados às portas do painel frontal SC 1.1 – 4.2: canais upstream 25-26
- Dispositivo StageConnect conectado ao SC HOST/Master traseiro: canais upstream 1-2

Todos os sinais de talkback são somados e distribuídos para as seguintes portas e canais:

- Portas do painel frontal SC 1.1 – 4.2: canais downstream 25-26
- SC HOST/Master: canais downstream 25-26
- SC CLIENT/Slave: canais upstream 1-2
- AES50 A: canais upstream 47-48
- ULTRANET OUTPUT: canais 15-16 (somente quando a FONTE do hub é StageConnect ou modo AES50 de 24 canais)

4. Atualização de firmware

1. Para atualizar o firmware do P24HUB, baixe a ferramenta de atualização SimplyPUT de behringer.com.
2. Conecte o P24HUB ao computador via USB e ligue a unidade.
3. Abra a ferramenta SimplyPUT.
4. O SimplyPUT detectará e atualizará automaticamente o P24HUB. Caso contrário ou se você quiser instalar uma versão mais antiga do firmware, baixe o firmware desejado. No SimplyPUT, vá para Arquivo>Arquivo Local e carregue o firmware desejado.
5. Reinicie o P24HUB.

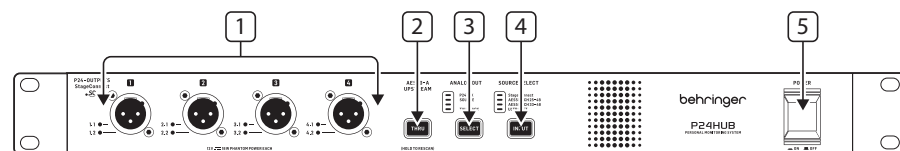
1. Introduzione

Il monitoraggio e la comunicazione sono vitali per i musicisti per sentirsi a proprio agio durante le esibizioni sul palco. Il nuovo sistema di monitoraggio P24 di Behringer è progettato per risolvere i problemi comuni dei performer sul palco, come "ho bisogno di più me" o "il volume del microfono è troppo alto", dando loro un controllo diretto e facile da usare delle proprie miscele di monitoraggio. Consente anche la comunicazione Talkback tra i musicisti sul palco e gli ingegneri.

Ogni P24HUB può essere collegato a un massimo di otto unità P24, fornendo otto miscele stereo individuali composte da un massimo di 12 canali stereo o 24 canali mono ciascuna. Il P24HUB instrada i segnali di Talkback tra la console e tutte le unità P24. Fornisce uscite analogiche per le miscele stereo controllate da ciascun P24, che possono quindi essere collegate a sistemi IEM wireless. Il P24HUB fornisce anche alimentazione a ciascun P24 tramite StageConnect, riducendo al minimo il numero di cavi sul palco.

È possibile collegare più P24HUB in serie utilizzando AES50, fornendo miscele di monitoraggio indipendenti controllate dagli otto P24 collegati a ciascun hub.

2. Pannello anteriore e posteriore



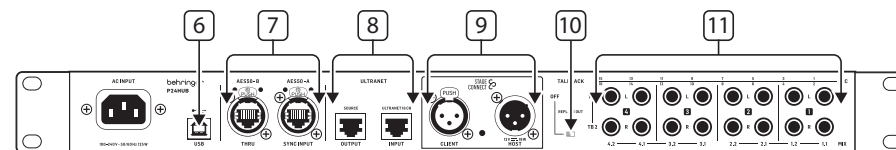
1. Quattro porte StageConnect (SC) consentono di collegare fino a otto unità P24 all'hub. Due unità P24 sono collegate in serie a ciascuna porta sull'hub. I LED accanto a ciascun connettore mostrano lo stato delle unità P24: verde per correttamente collegato, giallo per una connessione con errori e rosso per non collegato.

Le unità P24 sono etichettate con due numeri divisi da un punto. La prima cifra corrisponde al numero di porta StageConnect sull'hub e la seconda cifra corrisponde alla posizione del P24 nella catena collegata a ciascuna porta. Ad esempio, il LED 1.2 mostra lo stato del secondo P24 collegato in serie alla prima porta StageConnect. Il LED 4.1 mostra lo stato del primo P24 collegato in serie alla quarta porta StageConnect.

2. Quando THRU è attivato, tutti i 48 canali upstream AES50 B vengono inviati tramite l'upstream AES50 A, sovrascrivendo i 16 canali locali provenienti da un massimo di otto dispositivi P24 collegati alle porte frontali StageConnect.

Tenere premuto il pulsante THRU per eseguire nuovamente la scansione dei dispositivi collegati alle porte StageConnect.

3. ANALOG OUT determina quali segnali vengono inviati alle uscite analogiche TRS nel pannello posteriore:
 - P24MIX instrada la miscela stereo configurata da ciascun P24 collegato alla coppia di connettori TRS corrispondente. Queste 16 uscite TRS (8 miscele stereo) sono generalmente collegate ai trasmettitori wireless per i sistemi di monitoraggio IEM.
 - SOURCE instrada i primi 16 canali dei segnali di ingresso digitali alimentati nel P24HUB tramite AES50, StageConnect o ULTRANET alle 16 uscite TRS.
 - TALKBACK si illumina quando l'interruttore TALKBACK REPLACE OUT (10) sul pannello posteriore è attivato. Vedere il numero 10 per i dettagli.
4. I segnali digitali alimentati nel P24HUB sono determinati dall'impostazione SOURCE SELECT.
 - StageConnect: i canali di ingresso 1-24 collegati alla porta StageConnect CLIENT/Slave sono instradati a tutte le unità P24 collegate al pannello anteriore. I canali di ingresso 25 e 26 sono utilizzati per il Talkback.
 - AES50 A CH 25-48: i canali di ingresso 25-48 collegati alla porta AES50 A sono instradati a tutte le unità P24 collegate al pannello frontale. I canali di ingresso 23 e 24 sono utilizzati per il talkback.
 - AES50 A CH 33-48: i canali di ingresso 33-48 collegati alla porta AES50 A sono instradati a tutte le unità P24 collegate al pannello frontale. I canali di ingresso 23 e 24 sono utilizzati per il talkback.
5. L'interruttore POWER accende e spegne l'unità.



6. Il connettore USB di tipo B viene utilizzato per gli aggiornamenti del firmware con il software SimplyPUT, disponibile per Windows, MacOS e Linux su behringer.com.
7. Due porte AES50 (etichettate come SYNC INPUT e THRU) sono la prima delle tre opzioni di sorgente tra cui scegliere. I LED verdi indicano che i dispositivi connessi sono correttamente sincronizzati. Se i dispositivi connessi non sono in sincronia, i LED rossi si accenderanno.
8. Due porte ULTRANET (INPUT e OUTPUT) sono la seconda opzione di sorgente e consentono l'integrazione del P24HUB nel sistema di monitoraggio personale Behringer P16.
9. Due porte StageConnect (CLIENT/Slave e HOST/Master) sono la terza possibile sorgente. Un LED verde si accenderà quando il dispositivo connesso è correttamente sincronizzato.
10. Il P24HUB somma i segnali di talkback in ingresso dai dispositivi connessi, su due bus di talkback. Questi bus vengono inviati a canali di uscita specifici StageConnect e AES50 (vedi sezione 3 per i dettagli). Quando l'interruttore TALKBACK REPLACE OUT è attivo, i bus di talkback vengono instradati alle uscite TRS analogiche 15 e 16, sostituendo i segnali normalmente instradati su queste porte (come determinato nella sezione ANALOG OUT).
11. 16 canali della sorgente digitale selezionata (StageConnect, AES50 o ULTRANET) o 8 mix stereo dalle unità P24 collegate possono essere instradati alle uscite TRS bilanciate. Se l'interruttore TALKBACK REPLACE OUT è abilitato, i canali 15 e 16 dalla sorgente digitale selezionata o il mix stereo proveniente dal secondo P24 sulla porta SC 4 (LED 4.2) vengono sovrascritti.

3. Esempi di configurazione

Il P24HUB è progettato per ricevere canali multipli da una console e distribuirli fino a 8 P24, in modo che i musicisti possano controllare il proprio mix di monitoraggio. La connessione tra la console e il P24HUB può avvenire tramite:

- StageConnect (24 canali)
- AES50 (modalità 24 o 16 canali)
- ULTRANET (16 canali)

È possibile collegare più hub in catena per aumentare il numero di mix di monitoraggio indipendenti.

3.1 Trasferimento dei nomi e della configurazione dei canali di ingresso ai mixer personali P24

Le informazioni sui nomi dei canali vengono ricevute dal P24HUB tramite le porte AES50 A o StageConnect CLIENT/Slave. Queste informazioni sui nomi dei canali vengono quindi trasmesse tramite le 4 porte StageConnect anteriori; consentendo ai singoli mixer personali P24 di visualizzare le informazioni sui canali e configurare i loro 12 canali rispettivamente come mono, stereo o dual mono. Si prega di fare riferimento alla guida rapida di avvio P24 per istruzioni dettagliate.

3.2 StageConnect (24 canali)

Nel diagramma seguente, 24 canali vengono inviati dalla console al P24HUB tramite StageConnect (SC). I 24 canali e 2 canali di talkback provenienti dalla console (SC CLIENT/Slave downstream) vengono inviati agli otto P24. Ogni P24 invia un mix stereo e il talkback al hub.

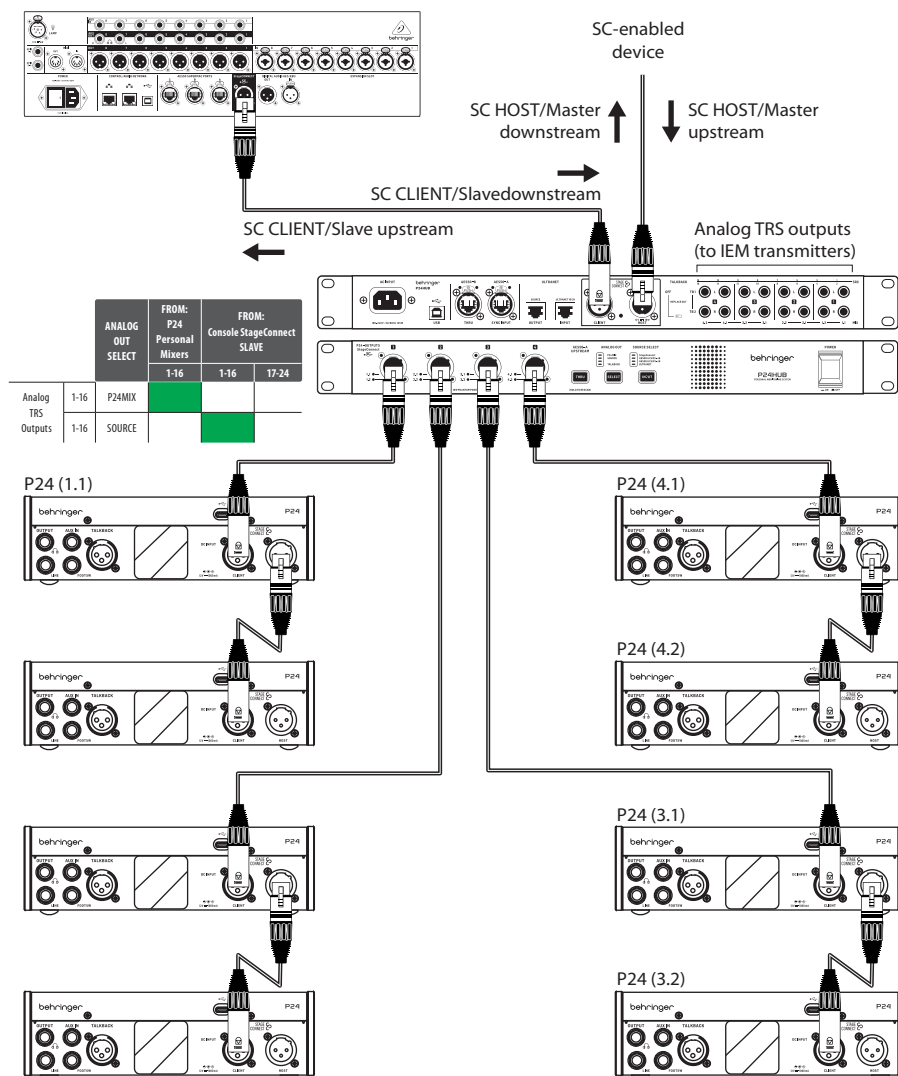


Figura 1: StageConnect (24 canali) come sorgente

Il pulsante ANALOG OUT seleziona quali segnali vengono inviati tramite le 16 uscite TRS: o i 16 canali ricevuti dalla console (pulsante impostato su SOURCE), o i 8 mix stereo ricevuti da ciascun P24 (pulsante impostato su P24 MIX). Quando impostato su P24 MIX, le uscite TRS sono di solito collegate ai trasmettitori IEM.

Ogni coppia consecutiva dei 24 canali di ingresso mono ricevuti dalla console (SC CLIENT/Slave downstream) viene sommata in mono sui canali da 1 a 12 di ULTRANET OUT.

I 24 canali inviati dalla console al P24HUB tramite StageConnect vengono anche inviati alle porte frontali di StageConnect 1-4 e al retro del StageConnect MASTER/Host downstream.

3.3 AES50 (24 canali)

La connessione tra la console e il P24HUB può anche essere stabilita tramite AES50. La console è collegata alla porta AES50 A dell'hub. Tutti i routing rimangono invariati rispetto alla configurazione precedente, compreso il ULTRANET OUT. Allo stesso modo, le 16 uscite TRS possono essere utilizzate per i mix P24 o l'AES50 A downstream.

Nota che i 16 canali che trasportano fino a 8 mix stereo dai P24 vengono inviati in upstream alla console tramite la porta AES50 A.

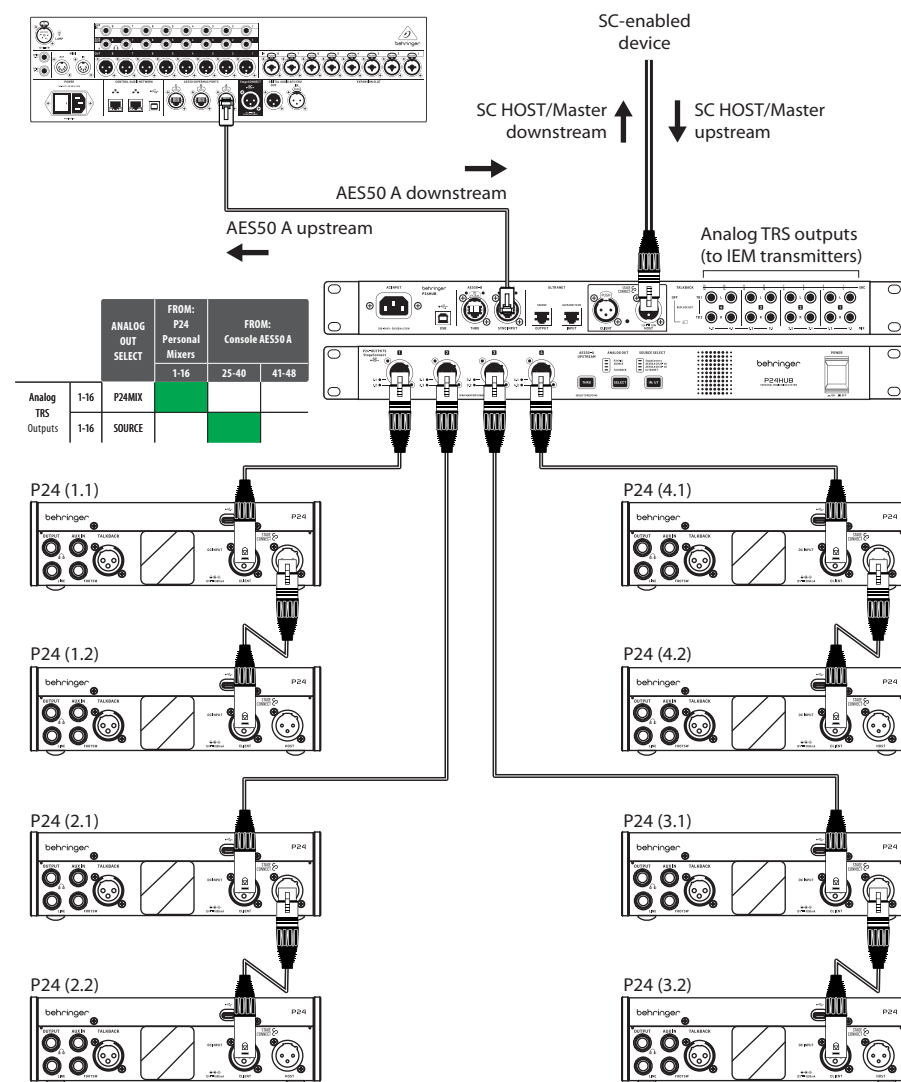


Figura 2: AES50 (24 canali) come sorgente

3.4 AES50 (16 canali)

Una configurazione alternativa con AES50 fornisce 16 canali invece di 24. Il cablaggio tra l'hub e i dispositivi P24 è lo stesso mostrato nella figura 2.

In questa configurazione, i 16 canali inviati dalla console sono inviati all'ULTRANET OUTPUT. Nessun talkback viene inviato, poiché tutti i 16 canali ULTRANET sono utilizzati.

Ogni P24 assegna i primi 8 canali inviati dalla console (canali AES50 A downstream 33-40) ai primi 8 fader. I canali AES50 A downstream 41-48 vengono assegnati come gruppi stereo su ciascun P24 ai fader 9-12.

3.5 ULTRANET (16 canali)

È possibile inviare 16 canali al P24HUB tramite ULTRANET da una console o da altri dispositivi del sistema di monitoraggio Behringer P16 (P16-I e P16-D). Il cablaggio tra l'hub e i dispositivi P24 è lo stesso mostrato nelle figure precedenti.

Talkback non viene ricevuto dai dispositivi collegati tramite ULTRANET e viene inviato solo a loro quando la FONT del P24HUB è StageConnect o AES50 in una configurazione a 24 canali.

3.6 Catena AES50

È possibile collegare più P24HUB tramite AES50 per fornire mix di monitoraggio indipendenti attraverso 8 P24 collegati a ciascun hub. La porta AES50 B è collegata alla porta AES50 A dell'hub successivo. Nota che le connessioni tra ciascun hub e i rispettivi P24 sono state semplificate nella figura 3 poiché sono le stesse della figura 2.

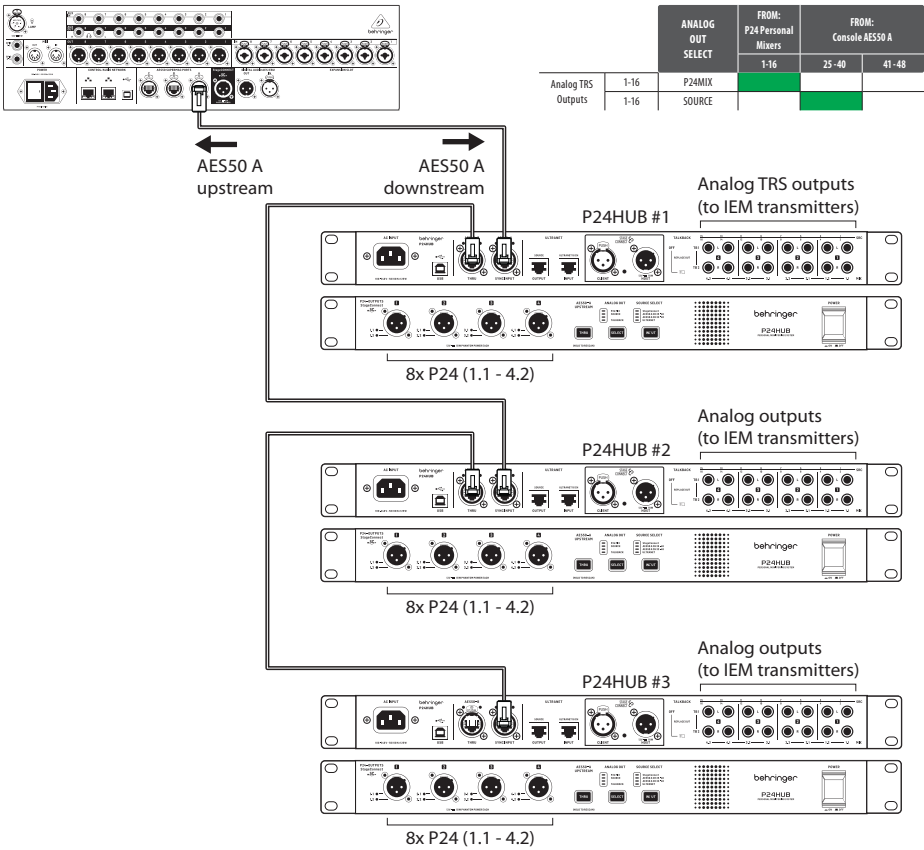


Figura 3: Tre P24HUB collegati in catena tramite AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabella 1: Routing dell’interfaccia digitale per la catena AES50 (modalità a 24 canali)

Ogni hub riceve gli stessi canali dalla console tramite l’AES50 A downstream. Questi canali vengono inviati tramite l’AES50 B downstream all’hub successivo. La console invia il talkback sui canali 23-24. L’hub somma il talkback da tutti i P24 e li invia in upstream alla console sui canali 47-48.

I 8 mix stereo controllati dai P24 collegati a ciascun hub vengono inviati in upstream sui canali 1-16 da ciascun hub tramite la porta AES50 A. I canali 17-46 sono assegnati ai canali 1-30 ricevuti tramite AES50 B upstream dall’hub successivo nella catena. Di conseguenza, la console riceve i seguenti segnali tramite il suo AES50 A upstream

- Canali 1-16: 8 mix stereo dal primo hub
- Canali 17-32: 8 mix stereo dal secondo hub
- Canali 33-46: 7 mix stereo dal terzo hub
- Canali 47-48: 2 bus di talkback con la somma di tutti i segnali di talkback dei P24 e dei P24HUB

Una catena può essere stabilita anche con gli hub in modalità AES50 a 16 canali. L’unica differenza con la modalità AES50 a 24 canali è che la prima instrada i canali 1-24 dalla console ai mixer P24 e la seconda instrada i canali 33-48 ai mixer P24.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabella 2: Routing dell’interfaccia digitale per la catena AES50 (modalità a 16 canali)

3.7 THRU

Premendo il pulsante THRU sul pannello frontale del P24HUB, si attiva la modalità THRU, in cui tutti i 48 canali di ingresso dall’AES50 B upstream vengono inviati tramite l’AES50 A upstream, sostituendo i 16 canali dei 8 mix stereo dal P24, nonché i due canali di talkback. Questa modalità può essere utilizzata quando si collega una scatola di palco, come il Behringer S16, all’hub.

Tenere premuto il pulsante THRU per eseguire nuovamente la scansione dei dispositivi collegati tramite AES50 nella catena.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabella 3: Routing della modalità THRU (modalità a 24 canali AES50)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabella 4: Routing della modalità THRU (modalità a 24 canali AES50)

3.8 Routing del Talkback

Il P24HUB gestisce i segnali di talkback provenienti da diverse fonti, come le console di missaggio FOH, i mixer personali P24 e i dispositivi StageConnect. Questi dispositivi inviano segnali di talkback all’hub sui seguenti canali:

- Console collegata a SC CLIENT/Slave: canali downstream 25-26
- Console collegata tramite AES50: canali downstream 23-24
- P24HUB collegato alla porta posteriore AES50 B: canali upstream 47-48
- P24 collegati alle porte anteriori del pannello SC 1.1 – 4.2: canali upstream 25-26
- Dispositivo StageConnect collegato alla porta posteriore SC HOST/Master: canali upstream 1-2

Tutti i segnali di talkback vengono sommati e distribuiti alle seguenti porte e canali:

- Porte anteriori del pannello SC 1.1 – 4.2: canali downstream 25-26
- SC HOST/Master: canali downstream 25-26
- SC CLIENT/Slave: canali upstream 1-2
- AES50 A: canali upstream 47-48
- ULTRANET OUTPUT: canali 15-16 (solo quando la FONT dell’hub è StageConnect o modalità AES50 a 24 canali)

4. Aggiornamento del firmware

1. Per aggiornare il firmware del P24HUB, scarica lo strumento di aggiornamento SimplyPUT da behringer.com.
2. Collega il P24HUB al computer tramite USB e accendi l'unità.
3. Apri lo strumento SimplyPUT.
4. SimplyPUT rileverà e aggiornerà automaticamente il P24HUB. Nel caso in cui non lo faccia o se desideri installare una versione firmware precedente, scarica il firmware desiderato. In SimplyPUT, vai a File>Local File e carica il firmware desiderato.
5. Riavvia il P24HUB.

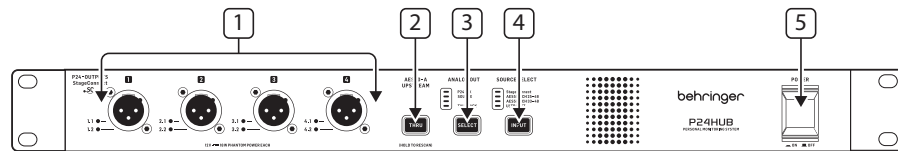
1. Inleiding

Monitoring en communicatie zijn essentieel voor muzikanten om zich comfortabel te voelen tijdens optredens op het podium. Het nieuwe P24-monitoringsysteem van Behringer is ontworpen om veelvoorkomende problemen voor on-stage artiesten op te lossen, zoals "Ik heb meer van mezelf nodig" of "de zang is te luid", door hen directe en eenvoudige bedieningscontrole te geven over hun eigen monitoringmixen. Het maakt ook Talkback-communicatie mogelijk tussen muzikanten op het podium en technici.

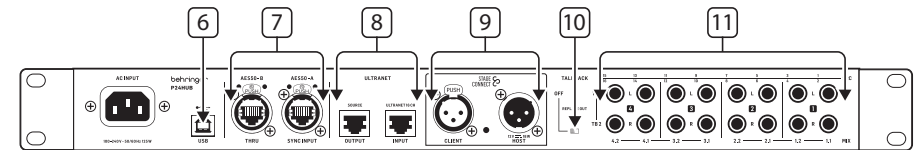
Elke P24HUB kan worden aangesloten op maximaal acht P24-units, waardoor acht individuele stereomixen worden gemaakt van maximaal 12 stereokanalen of 24 monokanalen elk. De P24HUB routeert de talkback-signalen tussen de console en alle P24-units. Het levert analoge uitgangen voor de stereomixen die door elke P24 worden bestuurd en die vervolgens kunnen worden aangesloten op draadloze IEM-systemen. De P24HUB levert ook stroom aan elke P24 via StageConnect, waardoor het aantal kabels op het podium tot een minimum wordt beperkt.

Meerdere P24HUBs kunnen worden doorverbonden met behulp van AES50, waardoor onafhankelijke monitoringmixen worden geleverd die worden bestuurd door de acht P24's die op elke hub zijn aangesloten.

2. Voor- en achterpaneel



- Vier StageConnect (SC) poorten maken het mogelijk om tot acht P24-units op de hub aan te sluiten. Twee P24-units zijn in serie geschakeld op elke poort van de hub. De LED's naast elke connector tonen de status van de P24-units: groen voor correct aangesloten, geel voor een verbinding met fouten en rood voor niet aangesloten.
De P24-units zijn gelabeld met twee cijfers gescheiden door een punt. Het eerste cijfer komt overeen met het StageConnect-poortnummer op de hub en het tweede cijfer komt overeen met de positie van de P24 in de daisy-chain die op elke poort is aangesloten. Bijvoorbeeld, LED 1.2 toont de status van de tweede P24 die in serie is geschakeld met de eerste StageConnect-poort. LED 4.1 toont de status van de eerste P24 die in serie is geschakeld met de vierde StageConnect-poort.
- Wanneer THRU is ingeschakeld, worden alle 48 AES50 B upstream-kanalen via de AES50 A upstream verzonden, waarbij de lokale 16 kanalen worden overschreven die afkomstig zijn van maximaal acht P24-apparaten die zijn aangesloten op de voorste StageConnect-poorten.
Houd de THRU-knop ingedrukt om de apparaten die op de StageConnect-poorten zijn aangesloten opnieuw te scannen.
- ANALOG OUT bepaalt welke signalen naar de analoge TRS-uitgangen op het achterpaneel worden gestuurd:
 - P24MIX routeert de stereomix die is geconfigureerd door elke aangesloten P24 naar het bijbehorende TRS-connectorpaar. Deze 16 TRS-uitgangen (8 stereomixen) zijn meestal aangesloten op draadloze zenders voor IEM-monitoringsystemen.
 - SOURCE routeert de eerste 16 kanalen van de digitale invoersignalen die via AES50, StageConnect of ULTRANET in de P24HUB worden gevoed, naar de 16 TRS-uitgangen.
 - TALKBACK brandt wanneer de TALKBACK REPLACE OUT (10) schakelaar op het achterpaneel is ingeschakeld. Zie nummer 10 voor details.
- De digitale signalen die in de P24HUB worden gevoed, worden bepaald door de SOURCE SELECT-instelling:
 - StageConnect: invoerkanalen 1-24 aangesloten op de StageConnect CLIENT/Slave-poort worden gerouteerd naar alle P24-eenheden aangesloten op het voorpaneel. Invoerkanalen 25 en 26 worden gebruikt voor terugkoppeling.
 - AES50 A CH 25-48: invoerkanalen 25-48 aangesloten op de AES50 A-poort worden gerouteerd naar alle P24-eenheden aangesloten op het voorpaneel. Invoerkanalen 23 en 24 worden gebruikt voor terugkoppeling.
 - AES50 A CH 33-48: invoerkanalen 33-48 aangesloten op de AES50 A-poort worden gerouteerd naar alle P24-eenheden aangesloten op het voorpaneel. Invoerkanalen 23 en 24 worden gebruikt voor terugkoppeling.
- De POWER-schakelaar zet de eenheid aan en uit.



- De USB type-B connector wordt gebruikt voor firmware-updates met de SimplyPUT-software, beschikbaar voor Windows, MacOS en Linux op behringer.com.
- Twee AES50-poorten (gelabeld als SYNC INPUT en THRU) zijn de eerste van drie bronopties om uit te kiezen. Groene LED's geven aan dat de aangesloten apparaten correct zijn gesynchroniseerd. Als de aangesloten apparaten niet gesynchroniseerd zijn, lichten rode LED's op.
- Twee ULTRANET-poorten (INPUT en OUTPUT) zijn de tweede bronoptie en stellen de P24HUB in staat om te worden geïntegreerd in het Behringer P16 persoonlijke monitorsysteem.
- Twee StageConnect-poorten (CLIENT/Slave en HOST/Master) zijn de derde mogelijke bron. Een groene LED licht op wanneer het aangesloten apparaat correct is gesynchroniseerd.
- De P24HUB somt inkomende terugkoppelingssignalen van aangesloten apparaten op, op twee terugkoppelingsbussen. Deze bussen worden naar specifieke StageConnect- en AES50-uitgangskanalen gestuurd (zie sectie 3 voor details). Wanneer de TALKBACK REPLACE OUT-schakelaar actief is, worden de terugkoppelingsbussen gerouteerd naar de analoge TRS-uitgangen 15 en 16, waarbij de signalen die normaal naar deze poorten worden gerouteerd (zoals bepaald in de ANALOG OUT-sectie) worden vervangen.
- 16 kanalen van de geselecteerde digitale bron (StageConnect, AES50 of ULTRANET) of 8 stereomixen van de aangesloten P24-eenheden gebalanceerde TRS-connectoren kunnen worden gerouteerd naar de gebalanceerde TRS-uitgangen. Als de TALKBACK REPLACE OUT-schakelaar is ingeschakeld, worden kanalen 15 en 16 van de geselecteerde digitale bron of de stereomix afkomstig van de tweede P24 op SC-poort 4 (LED 4.2) overschreven.

3. Voorbeeldinstellingen

De P24HUB is ontworpen om meerdere kanalen van een console te ontvangen en deze te distribueren naar maximaal 8 P24's, zodat de muzikanten hun eigen monitor mix kunnen regelen. De verbinding tussen de console en de P24HUB kan worden gemaakt via de volgende:

- StageConnect (24 kanalen)
- AES50 (24 of 16 kanaalmodus)
- ULTRANET (16 kanaal)

Er kunnen ook meerdere hubs in serie worden geschakeld om het aantal onafhankelijke monitor mixen te verhogen.

3.1 P24HUB Wijzigingen Invoerkanaalnamen doorgegeven aan P24 persoonlijke mixers

Kanaalnaamgegevens worden ontvangen door de P24HUB via AES50 A of StageConnect CLIENT/Slave-poorten. Deze kanaalnaamgegevens worden vervolgens verzonden via de 4 voorste StageConnect-poorten; waardoor de individuele P24 persoonlijke mixers de kanaalgegevens kunnen weergeven en de 12 kanalen respectievelijk kunnen configureren als mono, stereo of dual mono. Raadpleeg de P24 Snelstartgids voor gedetailleerde instructies.

3.2 StageConnect (24 kanalen)

In het volgende diagram worden 24 kanalen van de console naar de P24HUB gestuurd via StageConnect (SC). De 24 kanalen en 2 terugkoppelingskanalen afkomstig van de console (SC CLIENT/Slave downstream) worden naar de acht P24's gestuurd. Elke P24 stuurt een stereomix en terugkoppeling terug naar de hub.

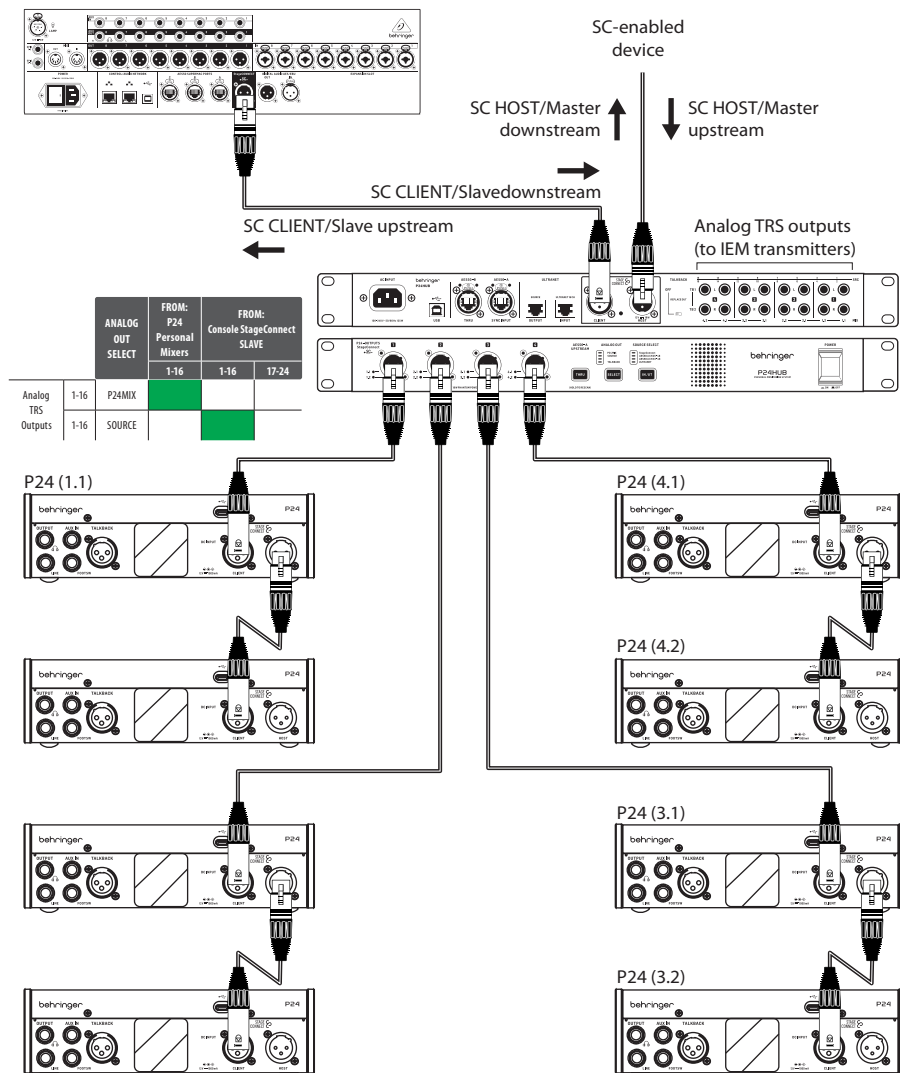


Fig. 1: StageConnect (24 kanalen) als bron

De ANALOG OUT-knop selecteert welke signalen via de 16 TRS-uitgangen worden gestuurd: ofwel de 16 kanalen ontvangen van de console (knop ingesteld op SOURCE), ofwel de 8 stereomixen ontvangen van elke P24 (knop ingesteld op P24 MIX). Wanneer ingesteld op P24 MIX, worden de TRS-uitgangen meestal aangesloten op IEM-zenders.

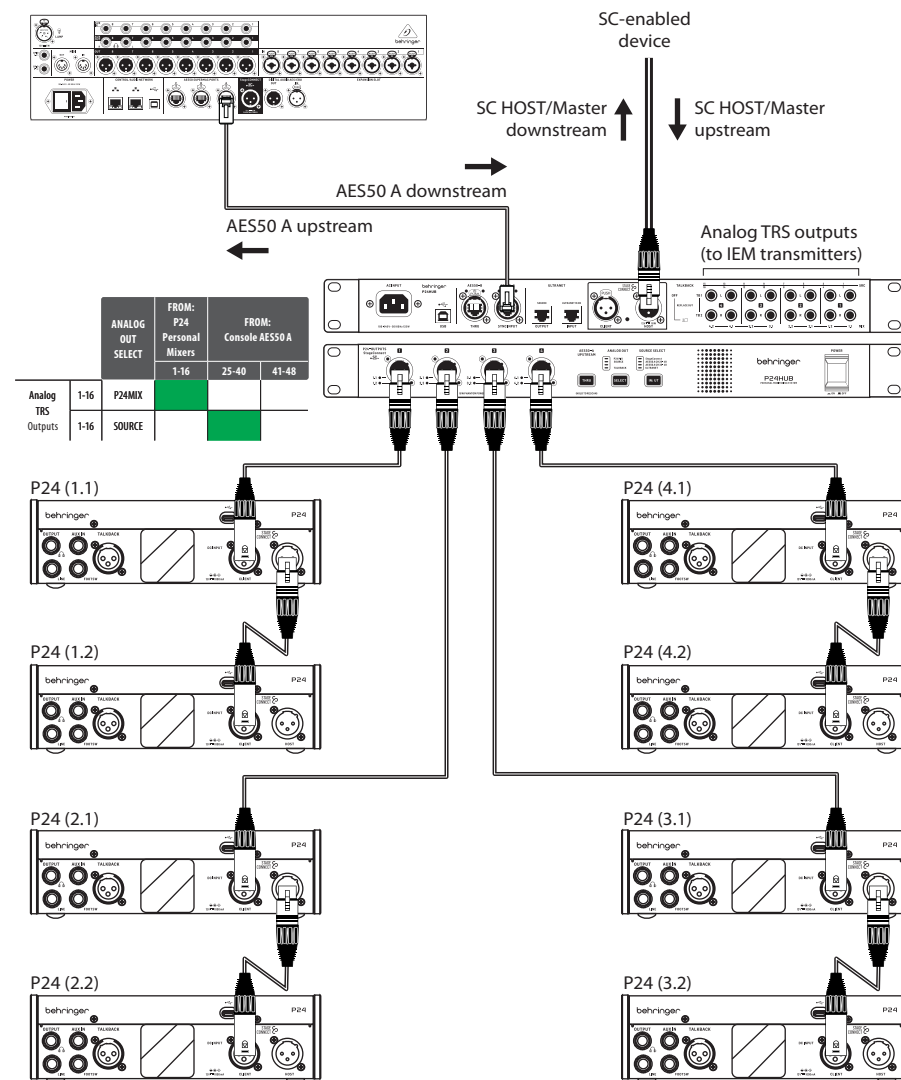
Elk opeenvolgend paar van de 24 mono-ingangskanalen ontvangen van de console (SC CLIENT/Slave downstream) wordt samengevoegd tot mono op ULTRANET OUT-kanalen 1 tot 12.

De 24 kanalen die via StageConnect van de console naar de P24HUB worden gestuurd, worden ook gestuurd naar de StageConnect-frontpoorten 1-4 en de achterste StageConnect MASTER/Host downstream.

3.3 AES50 (24 kanalen)

De verbinding tussen de console en de P24HUB kan ook worden gemaakt via AES50. De console is aangesloten op de AES50 A-poort van de hub. Alle routing blijft hetzelfde als in de vorige configuratie, inclusief de ULTRANET OUT. Evenzo kunnen de 16 TRS-uitgangen worden gebruikt voor de P24-mixen of de AES50 A-downstream.

Let op dat 16 kanalen die tot 8 stereomixen van de P24's dragen, upstream terug naar de console worden gestuurd via de AES50 A-poort.



Figuur 2: AES50 (24 kanalen) als bron

3.4 AES50 (16 kanalen)

Een alternatieve opstelling met AES50 biedt 16 kanalen in plaats van 24. De bekabeling tussen de hub en de P24-apparaten is hetzelfde als getoond in figuur 2.

In deze configuratie worden de 16 kanalen die van de console worden verzonden, gestuurd naar de ULTRANET OUTPUT. Er wordt geen talkback verzonden, omdat alle 16 ULTRANET-kanalen worden gebruikt.

Elke P24 wijst de eerste 8 kanalen die van de console worden gestuurd (AES50 A-downstreamkanalen 33-40) toe aan de eerste 8 faders. AES50 A-downstreamkanalen 41-48 worden toegewezen als stereogroepen op elke P24 op faders 9 tot 12.

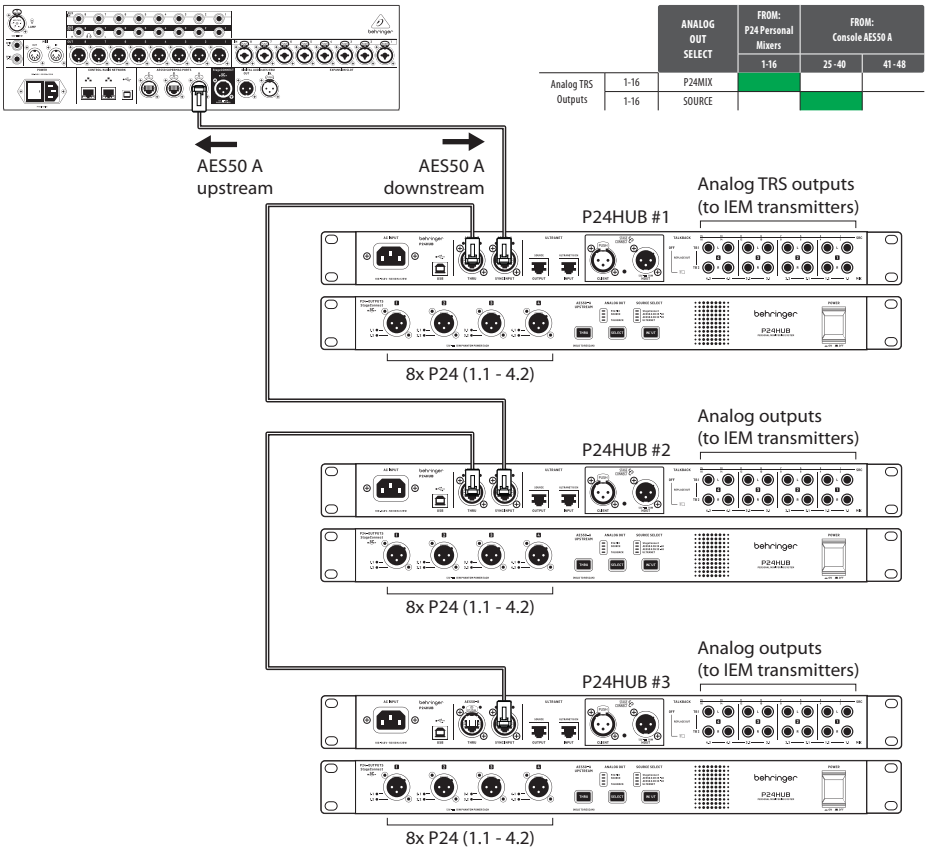
3.5 ULTRANET (16 kanalen)

16 kanalen kunnen ook naar de P24HUB worden gestuurd via ULTRANET vanaf een console of andere Behringer P16 monitoring systeem apparaten (P16-I en P16-D). De bekabeling tussen de hub en de P24-apparaten is hetzelfde als in de voorgaande figuren wordt getoond.

Terugkoppeling wordt niet ontvangen van apparaten aangesloten via ULTRANET en wordt alleen naar hen gestuurd wanneer de P24HUB SOURCE StageConnect of AES50 is in een 24-kanaalsconfiguratie.

3.6 AES50 Daisy chain

Er kunnen meerdere P24HUBS aan elkaar worden gekoppeld via AES50 om onafhankelijke monitor mixen te bieden via 8 P24's aangesloten op elke hub. De AES50 B-poort is aangesloten op de AES50 A-poort van de volgende hub. Let op dat de verbindingen tussen elke hub en de respectievelijke P24's zijn vereenvoudigd in figuur 3 omdat ze hetzelfde zijn als in figuur 2.



Figuur 3: Drie P24HUBs in serie geschakeld via AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabel 1: Digitale interface routing voor AES50 daisy chain (24 kanaalmodus)

Elke hub ontvangt dezelfde kanalen van de console via de AES50 A-downstream. Deze kanalen worden via de AES50 B-downstream naar de volgende hub gestuurd. De console stuurt terugkoppeling op kanalen 23-24. De hub sommeert de terugkoppeling van alle P24's en stuurt deze upstream terug naar de console op kanalen 47-48.

De 8 stereomixen gecontroleerd door de P24's aangesloten op elke hub worden upstream gestuurd op kanalen 1 tot 16 door elke hub via de AES50 A-poort. Kanalen 17 tot 46 worden toegewezen aan kanalen 1 tot 30 ontvangen via AES50 B-upstream van de volgende hub in de keten. Als gevolg hiervan ontvangt de console de volgende signalen via zijn AES50 A-upstream:

- Kanalen 1-16: 8 stereomixen van de eerste hub
- Kanalen 17-32: 8 stereomixen van de tweede hub
- Kanalen 33-46: 7 stereomixen van de derde hub
- Kanalen 47-48: 2 terugkoppelingssignalen met de som van alle terugkoppelingssignalen van de P24's en P24HUB's

Een daisy chain kan ook worden opgezet met de hubs in AES50 16-kanaalsmodus. Het enige verschil met de AES50 24-kanaalsmodus is dat de eerste kanalen 1-24 van de console naar de P24-mixers routeert en de laatste kanalen 33-48 naar de P24-mixers routeert.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabel 2: Digitale interface routing voor AES50 daisy chain (16-kanaalsmodus)

3.7 THRU

Door op de THRU-knop op het voorpaneel van de P24HUB te drukken, wordt de THRU-modus geactiveerd, waarbij alle 48 invoerkanalen van AES50 B upstream worden verzonden via de AES50 A upstream, waarbij de 16 kanalen van de 8 stereomixen van de P24 worden vervangen, evenals de twee terugkoppelingssignalen. Deze modus kan worden gebruikt bij het aansluiten van een stagebox, zoals de Behringer S16, op de hub.

Houd de THRU-knop ingedrukt om de apparaten die via AES50 in de daisy chain zijn aangesloten opnieuw te scannen.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabel 3: THRU-modus routing (AES50 24-kanaalsmodus)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabel 4: THRU-modus routing (AES50 16-kanaalsmodus)

3.8 Terugkoppelingssignalerouting

De P24HUB verwerkt terugkoppelingssignalen van verschillende bronnen zoals FOH-mixconsoles, P24-persoonlijke mixers en StageConnect-apparaten. Deze apparaten sturen terugkoppelingssignalen naar de hub op de volgende kanalen:

- Console aangesloten op SC CLIENT/Slave: downstream kanalen 25-26
- Console aangesloten via AES50: downstream kanalen 23-24
- P24HUB aangesloten op achterste AES50 B: upstream kanalen 47-48
- P24's aangesloten op het voorpaneel SC 1.1 – 4.2 poorten: upstream kanalen 25-26
- StageConnect-apparaat aangesloten op achterste SC HOST/Master: upstream kanalen 1-2

Alle terugkoppelingssignalen worden opgeteld en gedistribueerd naar de volgende poorten en kanalen:

- Voorpaneel SC 1.1 – 4.2 poorten: downstream kanalen 25-26
- SC HOST/Master: downstream kanalen 25-26
- SC CLIENT/Slave: upstream kanalen 1-2
- AES50 A: upstream kanalen 47-48
- ULTRANET OUTPUT: kanalen 15-16 (alleen wanneer de SOURCE van de hub StageConnect of AES50 24-kanaalsmodus is)

4. Firmware-update

1. Om de firmware van de P24HUB bij te werken, downloadt u het SimplyPUT-updatehulpprogramma van behringer.com.
2. Sluit de P24HUB via USB aan op de computer en zet het apparaat aan.
3. Open de SimplyPUT-tool.
4. SimplyPUT detecteert en werkt de P24HUB automatisch bij. Als dit niet het geval is of als u een oudere firmwareversie wilt installeren, download dan de gewenste firmware. Ga in SimplyPUT naar Bestand>Lokale Bestand en laad de gewenste firmware.
5. Start de P24HUB opnieuw op.

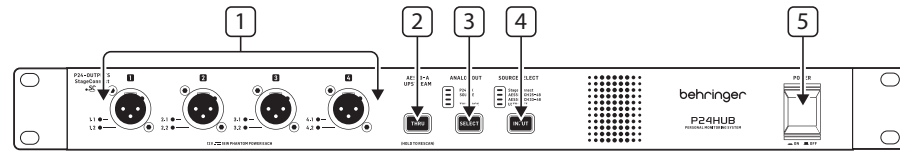
1. Introduktion

Övervakning och kommunikation är avgörande för att musiker ska känna sig bekväma med att uppträda på scen. Behringers nya P24 övervakningssystem är utformat för att lösa vanliga problem för scenframträdanden som "jag behöver mer mig" eller "sängen är för hög" genom att ge dem direkt och lättanvänd kontroll över sina egna övervakningsmixar. Det tillåter också Talkback-kommunikation mellan musiker på scen och tekniker.

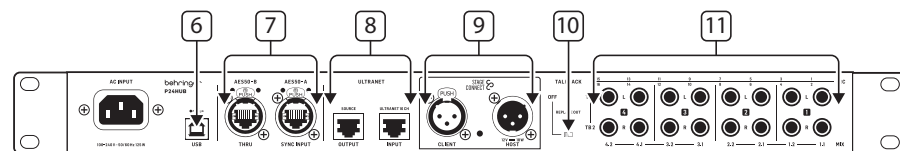
Varje P24HUB kan anslutas till upp till åtta P24-enheter, vilket ger åtta individuella stereomixar gjorda av upp till 12 stereo- eller 24 monokanaler vardera. P24HUB dirigerar talkback-signaler mellan konsolen och alla P24-enheter. Den tillhandahåller analoga utgångar för stereomixarna som styrs av varje P24 som sedan kan anslutas till trådlösa IEM-system. P24HUB levererar också varje P24 med ström över StageConnect, vilket minimerar antalet kablar på scenen.

Flera P24HUBs kan kedjekopplas med hjälp av AES50, vilket ger oberoende övervakningsmixar som styrs av de åtta P24 som är anslutna till varje hub.

2. Fram- och bakpanel



1. Fyra StageConnect (SC) portar tillåter att upp till åtta P24-enheter kan anslutas till hubben. Två P24-enheter är kedjekopplade till varje port på hubben. LED-lamporna bredvid varje kontakt visar status för P24-enheterna: grön för korrekt ansluten, gul för en anslutning med fel och röd för inte ansluten.
P24-enheterna är märkta med två nummer delade med en punkt. Den första siffran motsvarar StageConnect-portnumret på hubben och den andra siffran motsvarar positionen för P24 i kedjekopplingen ansluten till varje port. Till exempel visar LED 1.2 status för den andra P24 som är kedjekopplad till den första StageConnect-porten. LED 4.1 visar status för den första P24 som är kedjekopplad till den fjärde StageConnect-porten.
2. När THRU är aktiverad skickas alla 48 AES50 B upstream-kanaler via AES50 A upstream, vilket ersätter de lokala 16 kanalerna som kommer från upp till åtta P24-enheter anslutna till de främre StageConnect-portarna.
Håll ner THRU-knappen för att skanna om enheterna som är anslutna till StageConnect-portarna.
3. ANALOG OUT bestämmer vilka signaler som skickas till de analoga TRS-utgångarna på bakpanelen:
 - P24MIX dirigerar stereomixen som konfigurerats av varje ansluten P24 till det motsvarande TRS-kontaktparet. Dessa 16 TRS-utgångar (8 stereomixar) är vanligtvis anslutna till trådlösa sändare för IEM-övervakningssystem.
 - KÄLLA dirigerar de första 16 kanalerna av de digitala insignalerna som matas in i P24HUB via AES50, StageConnect eller ULTRANET till de 16 TRS-utgångarna.
 - TALKBACK lyser när TALKBACK REPLACE OUT (10) -omkopplaren på bakpanelen är påslagen. Se nummer 10 för detaljer.
4. De digitala signalerna som matas in i P24HUB bestäms av SOURCE SELECT-inställningen.
 - StageConnect: ingångskanaler 1-24 anslutna till StageConnect CLIENT/Slave-porten dirigeras till alla P24-enheter anslutna till frontpanelen. Ingångskanaler 25 och 26 används för talkback.
 - AES50 A CH 25-48: ingångskanaler 25-48 anslutna till AES50 A-porten dirigeras till alla P24-enheter anslutna till frontpanelen. Ingångskanaler 23 och 24 används för talkback.
 - AES50 A CH 33-48: ingångskanaler 33-48 anslutna till AES50 A-porten dirigeras till alla P24-enheter anslutna till frontpanelen. Ingångskanaler 23 och 24 används för talkback.
5. Strömbrytaren slår på och av enheten.



6. USB-typ-B-kontakten används för firmwareuppdateringar med SimplyPUT-programvaran, tillgänglig för Windows, MacOS och Linux på behringer.com.
7. Två AES50-portar (märkta som SYNC INPUT och THRU) är det första av tre källalternativ att välja mellan. Gröna lysdioder indikerar att de anslutna enheterna är korrekt synkroniserade. Om de anslutna enheterna inte är i synk kommer röda lysdioder att lysa.

8. Två ULTRANET-portar (INPUT och OUTPUT) är det andra källalternativet och tillåter att P24HUB kan integreras i Behringer P16 personliga övervakningssystem.
9. Två StageConnect-portar (CLIENT/Slave och HOST/Master) är det tredje möjliga källalternativet. En grön LED kommer att lysa när den anslutna enheten är korrekt synkroniserad.
10. P24HUB summerar inkommande talkback-signaler från anslutna enheter, till två talkback-bussar. Dessa bussar skickas till specifika StageConnect- och AES50-utgångskanaler (se avsnitt 3 för detaljer). När TALKBACK REPLACE OUT-omkopplaren är aktiv dirigeras talkback-bussarna till de analoga TRS-utgångarna 15 och 16, vilket ersätter de signaler som normalt dirigeras till dessa portar (som bestäms på ANALOG OUT-avsnittet).
11. 16 kanaler av den valda digitala källan (StageConnect, AES50 eller ULTRANET) eller 8 stereomixar från de anslutna P24-enheterna balanserade TRS-kontakter kan dirigeras till de balanserade TRS-utgångarna. Om TALKBACK REPLACE OUT-omkopplaren är aktiverad, kommer kanalerna 15 och 16 från den valda digitala källan eller stereomixen som kommer från den andra P24 på SC-port 4 (LED 4.2) att åsidosättas.

3. Exempel på inställningar

P24HUB är utformad för att ta emot flera kanaler från en konsol och distribuera dem till upp till 8 P24, så att musikerna kan styra sin egen övervakningsmix. Anslutningen mellan konsolen och P24HUB kan göras via följande:

- StageConnect (24 kanaler)
- AES50 (24 eller 16 kanalläge)
- ULTRANET (16 kanaler)

Flera hubbar kan också kedjekopplas för att öka antalet oberoende övervakningsmixar.

3.1 Överföring av ingångskanalnumn och konfiguration till P24 personliga mixrar

Kanalnumnsinformation tas emot av P24HUB via AES50 A- eller StageConnect CLIENT/Slave-portar. Denna kanalnumnsinformation överförs sedan via de 4 främre StageConnect-portarna; vilket gör att de enskilda P24 personliga mixrarna kan visa kanalinformationen och konfigurera sina 12 kanaler som mono, stereo eller dual mono respektive. Se P24 Snabbstartsguide för detaljerade instruktioner.

3.2 StageConnect (24 kanaler)

I följande diagram skickas 24 kanaler från konsolen, till P24HUB via StageConnect (SC). De 24 kanalerna och 2 talkback-kanalerna som kommer från konsolen (SC CLIENT/Slave downstream) skickas till de åtta P24. Varje P24 skickar en stereomix och talkback tillbaka till hubben.

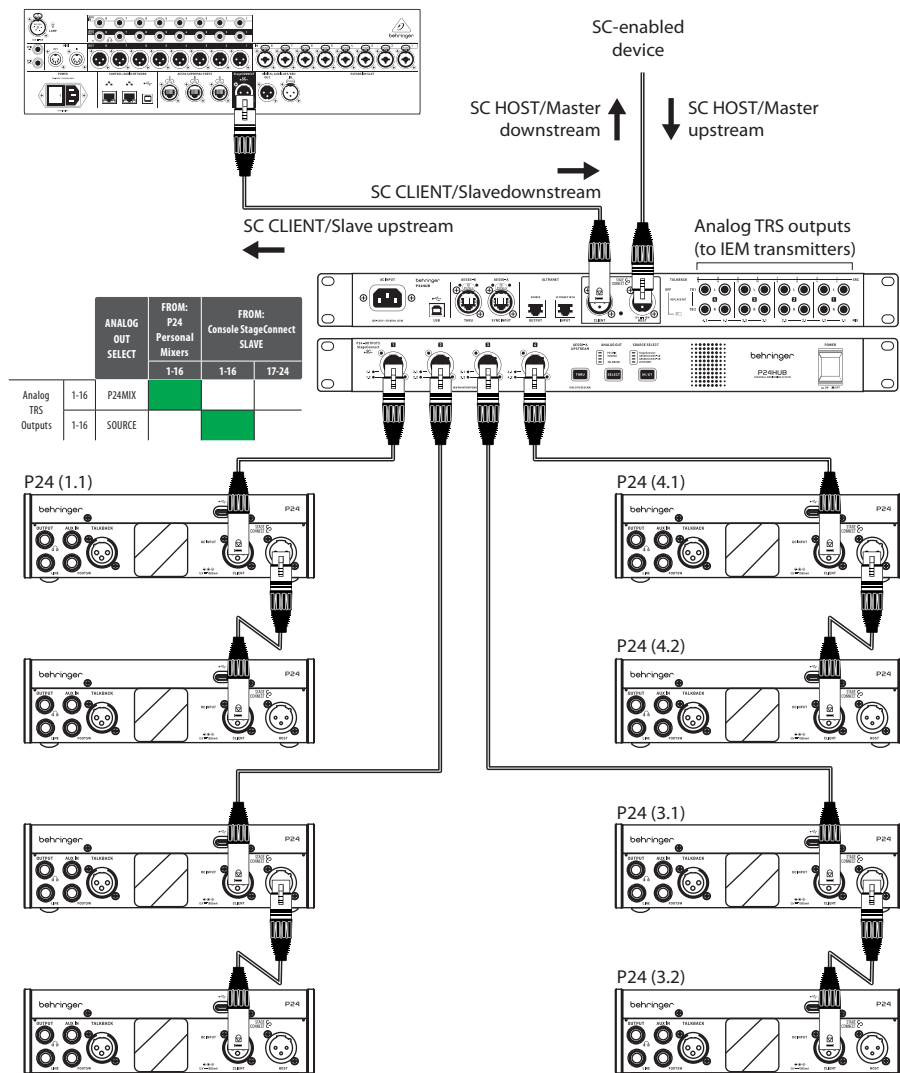


Fig. 1: StageConnect (24 kanaler) som källa

ANALOG OUT-knappen väljer vilka signaler som skickas via de 16 TRS-utgångarna: antingen de 16 kanalerna som tas emot från konsolen (knappen inställd på KÄLLA), eller de 8 stereomixarna som tas emot från varje P24 (knappen inställd på P24 MIX). När den är inställd på P24 MIX brukar TRS-utgångarna anslutas till IEM-sändare.

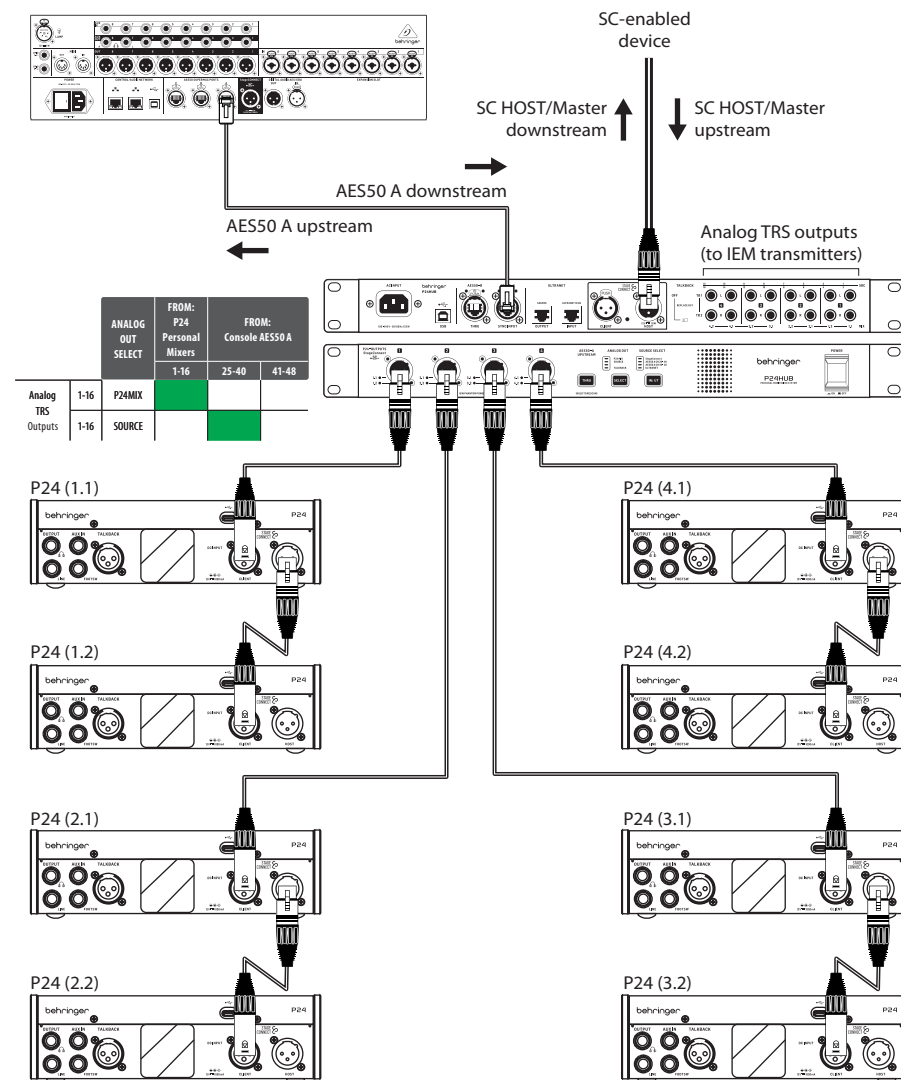
Varje efterföljande par av de 24 monoingångskanaler som tas emot från konsolen (SC CLIENT/Slave downstream) summeras till mono på ULTRANET OUT-kanalerna 1 till 12.

De 24 kanaler som skickas från konsolen till P24HUB via StageConnect skickas också till de främre portarna StageConnect 1–4 och till den bakre StageConnect MASTER/Host downstream.

3.3 AES50 (24 kanaler)

Anslutningen mellan konsolen och P24HUB kan också etableras via AES50. Konsolen är ansluten till hubbens AES50 A-port. All routing förblir densamma som i den tidigare konfigurationen, inklusive ULTRANET OUT. På samma sätt kan de 16 TRS-utgångarna användas för P24-mixarna eller AES50 A downstream.

Observera att 16 kanaler som bär upp till 8 stereomixar från P24 skickas uppströms tillbaka till konsolen via AES50 A-porten.



Figur 2: AES50 (24 kanaler) som källa

3.4 AES50 (16 kanaler)

Ett alternativt upplägg med AES50 ger 16 kanaler istället för 24. Kabeldragningen mellan hubben och P24-enheterna är densamma som visas i figur 2.

I denna konfiguration skickas de 16 kanaler som skickas från konsolen till ULTRANET OUTPUT. Ingen talkback skickas, eftersom alla 16 ULTRANET-kanaler används.

Varje P24 tilldelar de första 8 kanalerna som skickas från konsolen (AES50 A downstream-kanaler 33-40) till de första 8 faderna. AES50 A downstream-kanaler 41-48 tilldelas som stereogrupper på varje P24 på faders 9 till 12.

3.4. ULTRANET (16 kanaler)

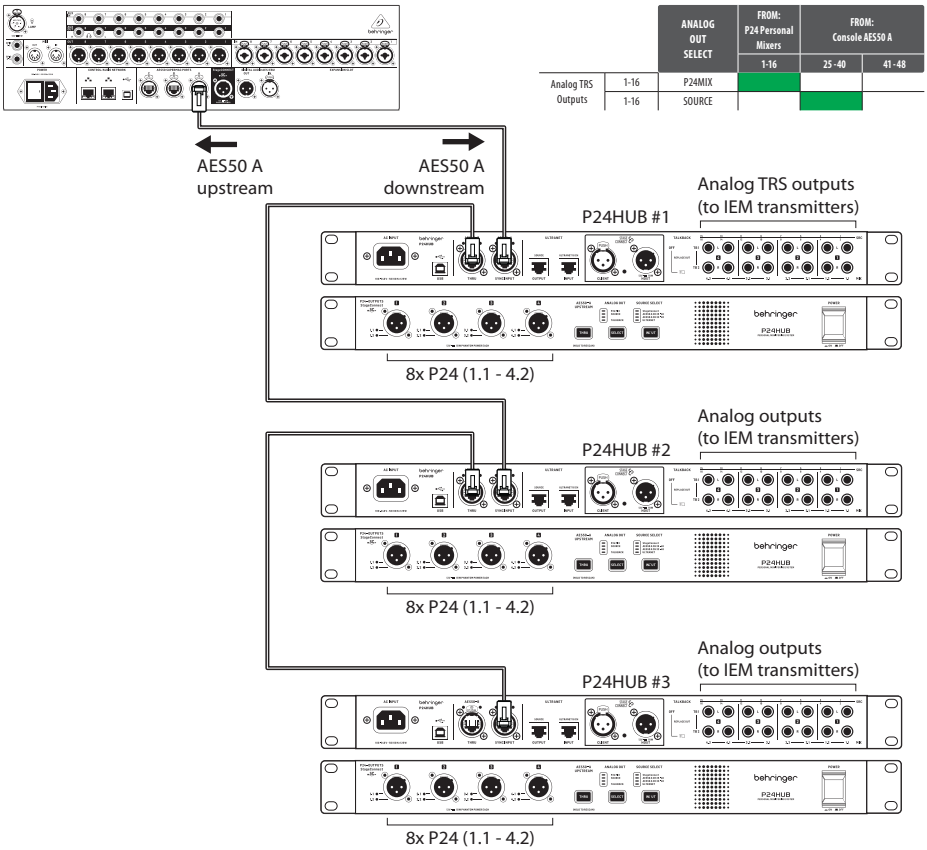
3.5 ULTRANET (16 kanaler)

16 kanaler kan också skickas till P24HUB via ULTRANET från en konsol eller andra Behringer P16 övervakningssystemenheter (P16-I och P16-D). Kabeldragningen mellan hubben och P24-enheterna är densamma som visas i de tidigare figurerna.

Talkback tas inte emot från enheter anslutna via ULTRANET och skickas bara till dem när P24HUB KÄLLA är StageConnect eller AES50 i en 24-kanalskonfiguration.

3.6 AES50 Daisy chain

Flera P24HUBS kan kopplas samman via AES50 för att ge oberoende övervakningsmixar genom 8 P24 anslutna till varje hub. AES50 B-porten är ansluten till följande hubbens AES50 A-port. Observera att anslutningarna mellan varje hub och dess respektive P24 har förenklats i figur 3 eftersom de är desamma som i figur 2.



Figur 3: Tre P24HUBs kedjekopplade via AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabell 1: Digitalt gränssnittsrouting för AES50 kedjekoppling (24 kanalläge)

Varje hub tar emot samma kanaler från konsolen via AES50 A downstream. Dessa kanaler skickas via AES50 B downstream till nästa hub. Konsolen skickar talkback på kanaler 23-24. Hubben summerar talkback från alla P24 och skickar dem uppströms tillbaka till konsolen på kanaler 47-48.

De 8 stereomixarna som styrs av P24 anslutna till varje hub skickas uppströms på kanaler 1 till 16 av varje hub via AES50 A-porten. Kanaler 17 till 46 tilldelas kanaler 1 till 30 mottagna via AES50 B upstream från nästa hub i kedjan. Som ett resultat tar konsolen emot följande signaler via sin AES50 A upstream:

- Kanaler 1-16: 8 stereomixar från den första hubben
- Kanaler 17-32: 8 stereomixar från den andra hubben
- Kanaler 33-46: 7 stereomixar från den tredje hubben
- Kanaler 47-48: 2 talkback-bussar med summan av alla P24 och P24HUBs talkback-signaler

En kedjekoppling kan också etableras med hubbarna i AES50 16 kanalläge. Den enda skillnaden med AES50 24 kanalläge är att den förre dirigerar kanaler 1-24 från konsolen till P24-mixarna och den senare dirigerar kanaler 33-48 till P24-mixarna.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabell 2: Digitalt gränssnittsrouting för AES50 kedjekoppling (16 kanalläge)

3.7 THRU

Genom att trycka på THRU-knappen på P24HUBs frontpanel aktiveras THRU-läge, där alla 48 ingångskanaler från AES50 B upstream skickas via AES50 A upstream, vilket ersätter de 16 kanalerna av de 8 stereomixarna från P24, samt de två talkback-kanalerna. Detta läge kan användas när man ansluter en scenbox, som Behringer S16, till hubben.

Håll THRU-knappen intryckt för att skanna om enheterna anslutna via AES50 i kedjekopplingen.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabell 3: THRU-läge routing (AES50 24 kanalläge)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabell 4: THRU-läge routing (AES50 24 kanalläge)

3.8 Talkback-routing

P24HUB hanterar talkback-signaler från olika källor som FOH-mixerkonsoler, P24 personliga mixers och StageConnect-enheter. Dessa enheter skickar talkback-signaler till hubben på följande kanaler:

- Konsol ansluten till SC CLIENT/Slave: downstream-kanaler 25-26
- Konsol ansluten via AES50: downstream-kanaler 23-24
- P24HUB ansluten till bakre AES50 B: upstream-kanaler 47-48
- P24 anslutna till frontpanel SC 1.1 – 4.2 portar: upstream-kanaler 25-26
- StageConnect-enhet ansluten till bakre SC HOST/Master: upstream-kanaler 1-2

Alla talkback-signaler summeras och distribueras till följande portar och kanaler:

- Frontpanel SC 1.1 – 4.2 portar: downstream-kanaler 25-26
- SC HOST/Master: downstream-kanaler 25-26
- SC CLIENT/Slave: upstream-kanaler 1-2
- AES50 A: upstream-kanaler 47-48
- ULTRANET OUTPUT: kanaler 15-16 (endast när hubbens KÄLLA är StageConnect eller AES50 i en 24-kanalskonfiguration)

4. Firmware-uppdatering

1. För att uppdatera P24HUB-firmware, ladda ner SimplyPUT-uppdateringsverktyget från behringer.com.
2. Anslut P24HUB till datorn via USB och slå på enheten.
3. Öppna SimplyPUT-verktyget.
4. SimplyPUT kommer automatiskt att upptäcka och uppdatera P24HUB. Om det inte gör det eller om du vill installera en äldre firmware-version, ladda ner den önskade firmwären. I SimplyPUT, gå till File>Local File och ladda den önskade firmwären.
5. Starta om P24HUB.

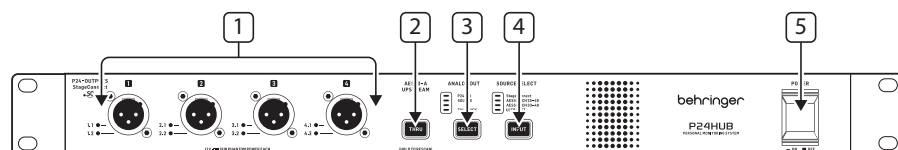
1. Wprowadzenie

Monitorowanie i komunikacja są niezbędne, aby muzycy czuli się komfortowo na scenie. Nowy system monitorowania P24 firmy Behringer został zaprojektowany w celu rozwiązania typowych problemów występujących u wykonawców na scenie, takich jak "potrzebuję więcej mnie" lub "wokół jest zbyt głośny", dając im bezpośrednią i łatwą do obsługi kontrolę nad ich własnymi miksem monitoringu. Umożliwia również komunikację Talkback między muzykami na scenie a inżynierami.

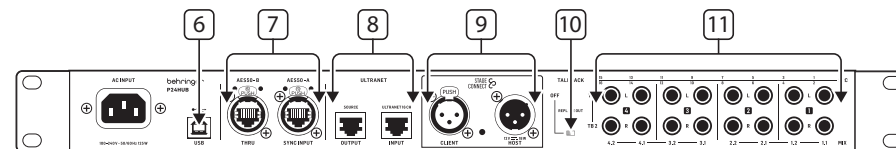
Do każdego P24HUB można podłączyć do ośmiu jednostek P24, dostarczając osiem indywidualnych mikсів stereo składających się z maksymalnie 12 kanałów stereo lub 24 kanałów mono. P24HUB przekazuje sygnały talkback między konsolą a wszystkimi jednostkami P24. Dostarcza on analogowe wyjścia dla mikсів stereo kontrolowanych przez każdy P24, które następnie mogą być podłączone do bezprzewodowych systemów IEM. P24HUB dostarcza również zasilanie dla każdego P24 za pośrednictwem StageConnect, minimalizując liczbę kabli na scenie.

Wiele P24HUBs można połączyć w łańcuch za pomocą AES50, dostarczając niezależne miksery monitoringu kontrolowane przez osiem P24 podłączonych do każdego huba.

2. Panel przedni i tylny



1. Cztery porty StageConnect (SC) pozwalają na podłączenie do ośmiu jednostek P24 do huba. Dwie jednostki P24 są połączone w łańcuch do każdego portu na hubie. Diody LED obok każdego złącza pokazują stan jednostek P24: zielony dla prawidłowo podłączonych, żółty dla połączenia z błędami i czerwony dla niepodłączonych.
Jednostki P24 są oznaczone dwoma liczbami podzielonymi kropką. Pierwsza cyfra odpowiada numerowi portu StageConnect na hubie, a druga cyfra odpowiada pozycji P24 w łańcuchu podłączonym do każdego portu. Na przykład, dioda LED 1.2 pokazuje stan drugiego P24 podłączonego w łańcuch do pierwszego portu StageConnect. Dioda LED 4.1 pokazuje stan pierwszego P24 podłączonego w łańcuch do czwartego portu StageConnect.
2. Gdy jest zaangażowany THRU, wszystkie 48 kanałów AES50 B upstream są wysyłane za pośrednictwem AES50 A upstream, zastępując lokalne 16 kanałów pochodzących od maksymalnie ośmiu urządzeń P24 podłączonych do przednich portów StageConnect.
Przytrzymaj przycisk THRU, aby ponownie przeskanować urządzenia podłączone do portów StageConnect.
3. ANALOG OUT określa, które sygnały są wysyłane do analogowych wyjść TRS na panelu tylnym:
 - P24MIX kieruje miksem stereo skonfigurowany przez każde podłączone P24 do odpowiadającej pary złącz TRS. Te 16 wyjść TRS (8 mikсів stereo) są zwykle podłączone do nadajników bezprzewodowych dla systemów monitoringu IEM.
 - SOURCE kieruje pierwsze 16 kanałów sygnałów wejściowych cyfrowych, które są wprowadzane do P24HUB za pośrednictwem AES50, StageConnect lub ULTRANET do 16 wyjść TRS.
 - TALKBACK jest podświetlony, gdy przełącznik TALKBACK REPLACE OUT (10) na panelu tylnym jest włączony. Zobacz numer 10 dla szczegółów.
4. Sygnały cyfrowe wprowadzane do P24HUB są określane przez ustawienie SOURCE SELECT.
 - StageConnect: kanały wejściowe 1-24 podłączone do portu StageConnect CLIENT/Slave są kierowane do wszystkich jednostek P24 podłączonych do panelu przedniego. Kanały wejściowe 25 i 26 są używane do talkback.
 - AES50 A CH 25-48: kanały wejściowe 25-48 podłączone do portu AES50 A są kierowane do wszystkich jednostek P24 podłączonych do panelu przedniego. Kanały wejściowe 23 i 24 są używane do talkback.
 - AES50 A CH 33-48: kanały wejściowe 33-48 podłączone do portu AES50 A są kierowane do wszystkich jednostek P24 podłączonych do panelu przedniego. Kanały wejściowe 23 i 24 są używane do talkback.
5. Przełącznik POWER włącza i wyłącza urządzenie.



6. Złącze USB typu B jest używane do aktualizacji oprogramowania za pomocą oprogramowania SimplyPUT, dostępnego dla systemów Windows, MacOS i Linux na stronie behringer.com.
7. Dwa porty AES50 (oznaczone jako SYNC INPUT i THRU) są pierwszą z trzech możliwych opcji źródła do wyboru. Zielone diody LED wskazują, że podłączone urządzenia są prawidłowo zsynchronizowane. Jeśli podłączone urządzenia nie są zsynchronizowane, zapalą się czerwone diody LED.
8. Dwa porty ULTRANET (INPUT i OUTPUT) są drugą opcją źródła i pozwalają na integrację P24HUB z systemem monitoringu osobistego Behringer P16.
9. Dwa porty StageConnect (CLIENT/Slave i HOST/Master) są trzecią możliwą opcją źródła. Zielona dioda LED zapali się, gdy podłączone urządzenie jest prawidłowo zsynchronizowane.
10. P24HUB sumuje sygnały talkback od podłączonych urządzeń na dwóch magistralach talkback. Te magistrale są wysyłane do określonych kanałów wyjściowych StageConnect i AES50 (patrz sekcja 3 dla szczegółów). Gdy przełącznik TALKBACK REPLACE OUT jest aktywny, magistrale talkback są kierowane do analogowych wyjść TRS 15 i 16, zastępując sygnały normalnie kierowane do tych portów (jak określono w sekcji ANALOG OUT).
11. 16 kanałów wybranego źródła cyfrowego (StageConnect, AES50 lub ULTRANET) lub 8 mikсів stereo z podłączonych jednostek P24 zrównoważonych złączy TRS mogą być kierowane do zrównoważonych wyjść TRS. Jeśli przełącznik TALKBACK REPLACE OUT jest włączony, kanały 15 i 16 z wybranego źródła cyfrowego lub miksu stereo pochodzący z drugiego P24 na porcie SC 4 (LED 4.2) są nadpisywane..

3. Przykłady konfiguracji

P24HUB jest zaprojektowany do odbierania wielu kanałów z konsoli i dystrybucji ich do maksymalnie 8 P24, dzięki czemu muzycy mogą kontrolować swój własny miksem monitoringu. Połączenie między konsolą a P24HUB może być wykonane za pomocą następujących:

- StageConnect (24 kanały)
- AES50 (tryb 24 lub 16 kanałów)
- ULTRANET (16 kanałów)

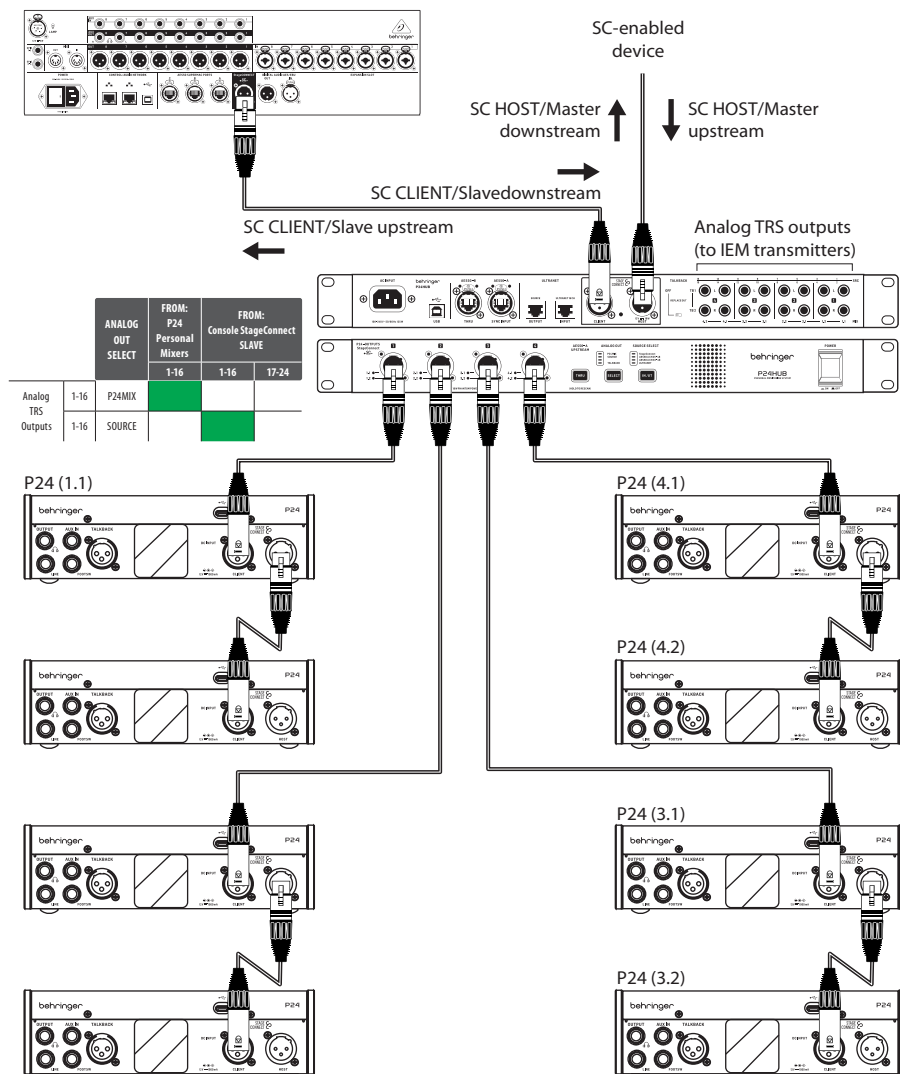
Można również połączyć wiele koncentratorów w łańcuch, aby zwiększyć liczbę niezależnych mikсів monitoringu.

3.1 Przesyłanie nazw i konfiguracji kanałów wejściowych do mikserów osobistych P24

Informacje o nazwach kanałów są odbierane przez P24HUB za pośrednictwem portów AES50 A lub StageConnect CLIENT/Slave. Te informacje o nazwach kanałów są następnie przesyłane przez 4 przednie porty StageConnect; umożliwiając indywidualnym mikserom osobistym P24 wyświetlanie informacji o kanałach i konfigurowanie swoich 12 kanałów odpowiednio jako mono, stereo lub dual mono. Proszę odnieść się do przewodnika szybkiego startu P24 dla szczegółowych instrukcji.

3.2 StageConnect (24 kanały)

Na poniższym diagramie, 24 kanały są wysyłane z konsoli do P24HUB za pośrednictwem StageConnect (SC). 24 kanały i 2 kanały talkback pochodzące z konsoli (SC CLIENT/Slave downstream) są wysyłane do ośmiu P24. Każdy P24 wysyła miks stereo i talkback z powrotem do huba.



Rysunek 1: StageConnect (24 kanały) jako źródło

Przycisk ANALOG OUT wybiera, które sygnały są wysyłane za pośrednictwem 16 wyjść TRS: albo 16 kanałów odbieranych z konsoli (przycisk ustawiony na SOURCE), albo 8 miksów stereo odbieranych z każdego P24 (przycisk ustawiony na P24 MIX). Gdy jest ustawiony na P24 MIX, wyjścia TRS są zwykle podłączone do nadajników IEM.

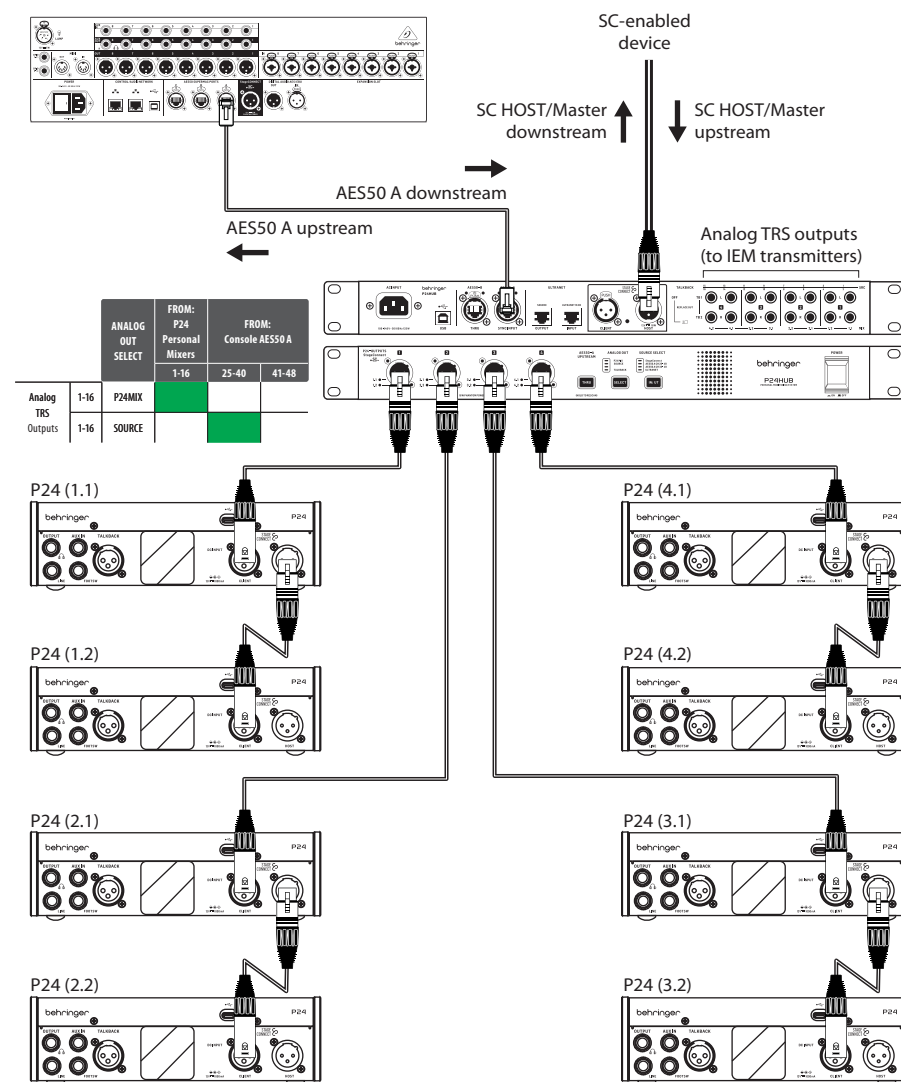
Każda kolejna para z 24 jednokanałowych wejść mono odbieranych z konsoli (SC CLIENT/Slave downstream) jest sumowana do mono na kanałach od 1 do 12 w ULTRANET OUT.

24 kanały wysyłane z konsoli do P24HUB przez StageConnect są również wysyłane do przednich portów StageConnect 1-4 oraz do tylnego StageConnect MASTER/Host downstream.

3.3 AES50 (24 kanały)

Połączenie między konsolą a P24HUB można również nawiązać za pomocą AES50. Konsola jest podłączona do portu AES50 A huba. Wszystkie ustawienia routingu pozostają takie same jak w poprzedniej konfiguracji, w tym ULTRANET OUT. Podobnie, 16 wyjść TRS może być używane dla miksów P24 lub AES50 A downstream.

Zauważ, że 16 kanałów przenoszonych do 8 miksów stereo z P24 jest wysyłanych z powrotem do konsoli przez port AES50 A.



Rysunek 2: AES50 (24 kanały) jako źródło

3.4 AES50 (16 kanałów)

Alternatywna konfiguracja z AES50 zapewnia 16 kanałów zamiast 24. Okablowanie między hubem a urządzeniami P24 jest takie samo jak pokazano na rysunku 2.

W tej konfiguracji 16 kanałów wysyłanych z konsoli jest przesyłanych do ULTRANET OUTPUT. Talkback nie jest przesyłany, ponieważ wszystkie 16 kanałów ULTRANET jest używane.

Każdy P24 przypisuje pierwsze 8 kanałów wysyłanych z konsoli (kanały downstream AES50 A 33-40) do pierwszych 8 suwaków. Kanały downstream AES50 A 41-48 są przypisywane jako grupy stereo na każdym P24 na suwakach 9 do 12.

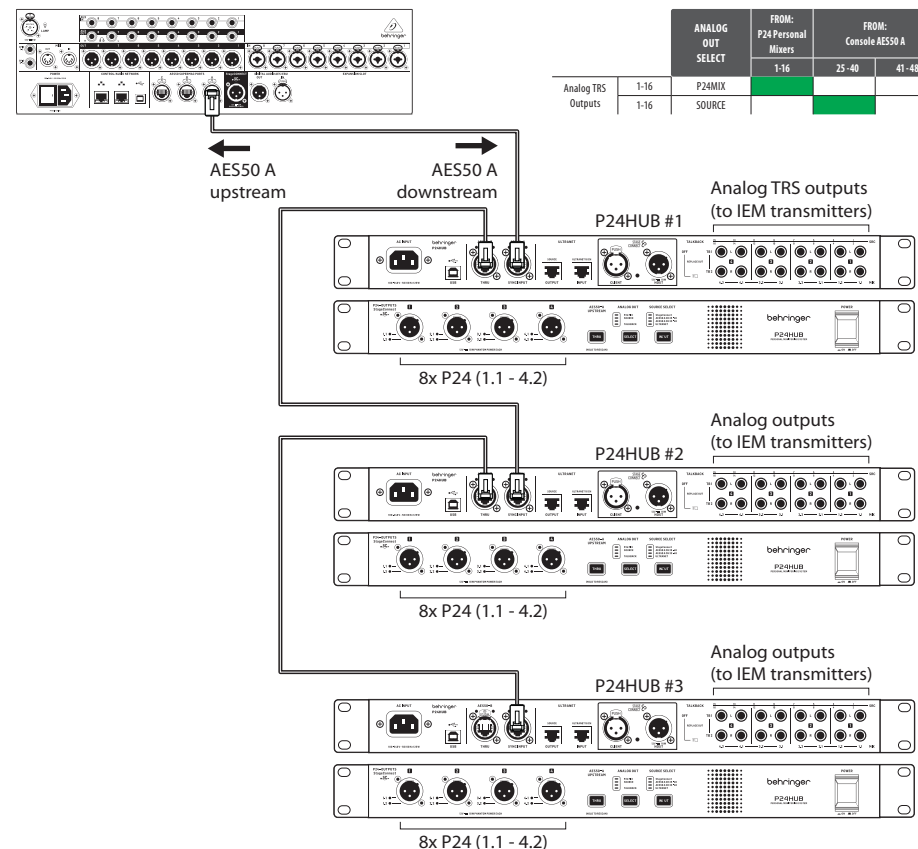
3.5 ULTRANET (16 kanałów)

16 kanałów można również wysłać do P24HUB za pośrednictwem ULTRANET z konsoli lub innych urządzeń systemu monitoringu osobistego Behringer P16 (P16-I i P16-D). Okablowanie między hubem a urządzeniami P24 jest takie samo, jak pokazano na poprzednich rysunkach.

Talkback nie jest odbierany od urządzeń podłączonych za pośrednictwem ULTRANET i jest tylko wysyłany do nich, gdy źródłem P24HUB jest StageConnect lub AES50 w konfiguracji 24-kanałowej.

3.6 AES50 Daisy chain

Wiele P24HUBS może być połączonych ze sobą za pomocą AES50, aby zapewnić niezależne mikszowanie monitoringu przez 8 P24 podłączonych do każdego huba. Port AES50 B jest podłączony do portu AES50 A następnego huba. Zauważ, że połączenia między każdym hubem a jego odpowiednimi P24 zostały uproszczone na rysunku 3, ponieważ są takie same jak na rysunku 2.



Rysunek 3: Trzy P24HUBS połączone w łańcuch za pomocą AES50

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabela 1: Routing interfejsu cyfrowego dla łańcucha AES50 (tryb 24 kanałów)

Każdy hub odbiera te same kanały z konsoli za pośrednictwem AES50 A downstream. Te kanały są wysyłane za pośrednictwem AES50 B downstream do następnego huba. Konsola wysyła talkback na kanałach 23-24. Hub sumuje talkback ze wszystkich P24 i wysyła je upstream z powrotem do konsoli na kanałach 47-48.

8 miksów stereo kontrolowanych przez P24 podłączone do każdego huba są wysyłane upstream na kanałach 1 do 16 przez każdy hub za pośrednictwem portu AES50 A. Kanały 17 do 46 są przypisywane do kanałów 1 do 30 otrzymanych za pośrednictwem AES50 B upstream od następnego huba w łańcuchu. W rezultacie, konsola odbiera następujące sygnały za pośrednictwem swojego AES50 A upstream:

- Kanały 1-16: 8 miksów stereo z pierwszego huba
- Kanały 17-32: 8 miksów stereo z drugiego huba
- Kanały 33-46: 7 miksów stereo z trzeciego huba
- Kanały 47-48: 2 magistrale talkback z sumą wszystkich sygnałów talkback z P24 i P24HUB

Łańcuch można również utworzyć z hubami w trybie AES50 16 kanałów. Jedyna różnica między trybem AES50 24 kanałów polega na tym, że ten pierwszy kieruje kanały 1-24 z konsoli do mikserów P24, a ten drugi kieruje kanały 33-48 do mikserów P24.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabela 2: Routing interfejsu cyfrowego dla łańcucha AES50 (tryb 16 kanałów)

3.7 THRU

Naciśnięcie przycisku THRU na przednim panelu P24HUB aktywuje tryb THRU, w którym wszystkie 48 kanałów wejściowych z AES50 B upstream są wysyłane za pośrednictwem AES50 A upstream, zastępując 16 kanałów z 8 miksów stereo z P24, a także dwa kanały talkback. Ten tryb może być używany podczas podłączania stage box, takiego jak Behringer S16, do huba.

Przytrzymaj przycisk THRU, aby ponownie przeskanować urządzenia podłączone za pośrednictwem AES50 w łańcuchu.

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

Tabela 3: Routing w trybie THRU (tryb AES50 24 kanałów)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

Tabela 4: Routing w trybie THRU (tryb AES50 24 kanałów)

3.8 Routing talkback

P24HUB obsługuje sygnały talkback z różnych źródeł, takich jak konsolki FOH, osobiste miksery P24 i urządzenia StageConnect. Te urządzenia wysyłają sygnały talkback do huba na następujących kanałach:

- Konsola podłączona do SC CLIENT/Slave: kanały downstream 25-26
- Konsola podłączona za pośrednictwem AES50: kanały downstream 23-24
- P24HUB podłączony do tylnego AES50 B: kanały upstream 47-48
- P24 podłączone do przedniego panelu SC 1.1 – 4.2 porty: kanały upstream 25-26
- Urządzenie StageConnect podłączone do tylnego SC HOST/Master: kanały upstream 1-2

Wszystkie sygnały talkback są sumowane i dystrybuowane do następujących portów i kanałów:

- Przednie porty SC 1.1 – 4.2: kanały downstream 25-26
- SC HOST/Master: kanały downstream 25-26
- SC CLIENT/Slave: kanały upstream 1-2
- AES50 A: kanały upstream 47-48
- ULTRANET OUTPUT: kanały 15-16 (tylko gdy źródłem P24HUB jest StageConnect lub AES50 w konfiguracji 24 kanałów)

4. Aktualizacja oprogramowania

1. Aby zaktualizować oprogramowanie układowe P24HUB, pobierz narzędzie do aktualizacji SimplyPUT z behringer.com.
2. Podłącz P24HUB do komputera za pomocą USB i włącz urządzenie.
3. Otwórz narzędzie SimplyPUT.
4. SimplyPUT automatycznie wykryje i zaktualizuje P24HUB. W przypadku, gdy tego nie zrobi lub jeśli chcesz zainstalować starszą wersję oprogramowania, pobierz żądane oprogramowanie. W SimplyPUT przejdź do File>Local File i załaduj żądane oprogramowanie.
5. Uruchom ponownie P24HUB.

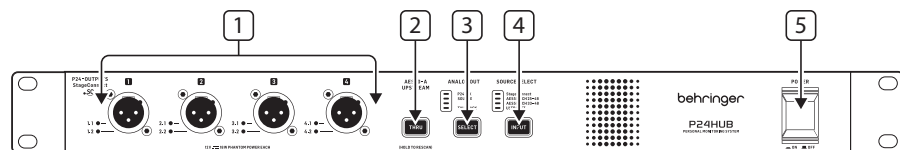
1. はじめに

モニタリングとコミュニケーションは、ミュージシャンがステージ上で快適に演奏するために重要です。Behringer の新しい P24 モニタリングシステムは、「もっと自分の音を出したい」や「ボーカルが大きすぎる」といったステージ上のパフォーマーがよく抱える問題を解決するために設計されています。それは彼らに自分のモニタリングミックスの直接的で簡単に操作できるコントロールを与えます。また、ステージ上のミュージシャンとエンジニアとの間の Talkback コミュニケーションも可能にします。

各 P24HUB は、最大で 8 つの P24 ユニットに接続することができ、それぞれ最大 12 のステレオまたは 24 のモノラルチャンネルから作られる 8 つの個別のステレオミックスを提供します。P24HUB は、コンソールとすべての P24 ユニットの間で talkback 信号をルーティングします。それは各 P24 によって制御されるステレオミックスのためのアナログ出力を提供し、それはその後無線 IEM システムに接続することができます。P24HUB はまた、StageConnect を介して各 P24 に電力を供給し、ステージ上のケーブルの数を最小限に抑えます。

複数の P24HUB は、AES50 を使用してデジタイズチェーン接続することができ、それぞれのハブに接続された 8 つの P24 によって制御される独立したモニタリングミックスを提供します。

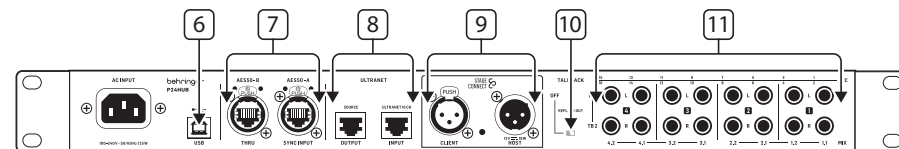
2. フロントパネルとリアパネル



- 4 つの StageConnect (SC) ポートは、最大 8 つの P24 ユニットをハブに接続することを可能にします。2 つの P24 ユニットがハブの各ポートにデジタイズチェーン接続されます。各コネクタの隣にある LED は、P24 ユニットの状態を示します: 緑色は正しく接続されていることを示し、黄色はエラーがある接続を示し、赤色は接続されていないことを示します

P24 ユニットは、2 つの数字でラベル付けされています。これらの数字は、ピリオドで区切られています。最初の数字は、ハブ上の StageConnect ポート番号に対応し、2 番目の数字は、各ポートに接続されたデジタイズチェーン内の P24 の位置に対応します。例えば、LED 1.2 は、最初の StageConnect ポートにデジタイズチェーン接続された 2 番目の P24 の状態を示します。LED 4.1 は、4 番目の StageConnect ポートにデジタイズチェーン接続された最初の P24 の状態を示します。

- THRU がオンになっていると、すべての 48 の AES50 B 上流チャンネルが AES50 A 上流に送信され、フロントの StageConnect ポートに接続された最大 8 つの P24 デバイスからのローカル 16 チャンネル、および 2 つの talkback チャンネルを上書きします。
THRU ボタンを押し続けると、StageConnect ポートに接続されたデバイスを再スキャンします。
- ANALOG OUT は、リアパネルのアナログ TRS 出力にどの信号が送信されるかを決定します:
 - P24MIX は、各接続された P24 によって設定されたステレオミックスに対応する TRS コネクタペアにルーティングします。これらの 16 の TRS 出力 (8 つのステレオミックス) は通常、IEM モニタリングシステムの無線送信機に接続されます。
 - SOURCE は、P24HUB に AES50、StageConnect、または ULTRANET を介して供給されるデジタル入力信号の最初の 16 チャンネルを 16 の TRS 出力にルーティングします。
 - TALKBACK は、リアパネルの TALKBACK REPLACE OUT (10) スイッチがオンになっているときに点灯します。詳細については、番号 10 を参照してください。
- P24HUB に供給されるデジタル信号は、SOURCE SELECT 設定によって決定されます。
 - StageConnect: StageConnect CLIENT/Slave ポートに接続された入力チャンネル 1-24 は、フロントパネルに接続されたすべての P24 ユニットにルーティングされます。入力チャンネル 25 と 26 はトークバックに使用されます。
 - AES50 A CH 25-48: AES50 A ポートに接続された入力チャンネル 25-48 は、フロントパネルに接続されたすべての P24 ユニットにルーティングされます。入力チャンネル 23 と 24 はトークバックに使用されます。
 - AES50 A CH 33-48: AES50 A ポートに接続された入力チャンネル 33-48 は、フロントパネルに接続されたすべての P24 ユニットにルーティングされます。入力チャンネル 23 と 24 はトークバックに使用されます。
- POWER スイッチでユニットの電源をオン / オフします。



- USB type-B コネクタは、Windows、MacOS、Linux 用の SimplyPUT ソフトウェアでファームウェアの更新に使用されます。このソフトウェアは behringer.com で利用可能です。
- 2 つの AES50 ポート (SYNC INPUT および THRU と表示) は、選択できる 3 つのソースオプションの最初です。緑の LED は接続されたデバイスが適切に同期していることを示します。接続されたデバイスが同期していない場合、赤い LED が点灯します。
- 2 つの ULTRANET ポート (INPUT および OUTPUT) は 2 番目のソースオプションであり、P24HUB を Behringer P16 パーソナルモニタリングシステムに統合することができます。
- 2 つの StageConnect ポート (CLIENT/Slave および HOST/Master) は、可能な 3 つのソースのうちの 3 目です。接続されたデバイスが適切に同期している場合、緑の LED が点灯します。
- P24HUB は、接続されたデバイスからの着信トークバック信号を 2 つのトークバックバスに合計します。これらのバスは、特定の StageConnect および AES50 出力チャンネル (詳細はセクション 3 を参照) に送信されます。TALKBACK REPLACE OUT スイッチがアクティブの場合、トークバックバスはアナログ TRS 出力 15 および 16 にルーティングされ、これらのポートに通常ルーティングされる信号 (ANALOG OUT セクションで決定) が置き換えられます。
- 選択されたデジタルソース (StageConnect、AES50、または ULTRANET) の 16 チャンネルまたは接続された P24 ユニットの 8 つのステレオミックスのバランスの取れた TRS コネクタは、バランスの取れた TRS 出力にルーティングすることができます。TALKBACK REPLACE OUT スイッチが有効になっている場合、選択したデジタルソースからのチャンネル 15 および 16 または SC ポート 4 (LED 4.2) からの 2 番目の P24 からのステレオミックスが上書きされます。

3. セットアップ例

P24HUB は、コンソールから複数のチャンネルを受信し、それらを最大 8 つの P24 に分配するように設計されており、ミュージシャンが自分のモニタリングミックスを制御できます。コンソールと P24HUB との接続は、次のいずれかで行うことができます:

- StageConnect (24 チャンネル)
- AES50 (24 または 16 チャンネルモード)
- ULTRANET (16 チャンネル)

複数のハブもデジタイズチェーン接続して、独立したモニタリングミックスの量を増やすことができます。

3.1 入力チャンネル名と設定を P24 パーソナルミキサーに転送

チャンネル名情報は AES50 A または StageConnect CLIENT/Slave ポートを介して P24HUB によって受信されます。これらのチャンネル名情報は前面の 4 つの StageConnect ポートを介して送信されます; 個々の P24 パーソナルミキサーがチャンネル情報を表示し、それぞれの 12 チャンネルをモノ、ステレオまたはデュアルモノに設定できるようにします。詳細な指示については P24 クイックスタートガイドを参照してください。

3.2 StageConnect (24 チャンネル)

次の図では、24 チャンネルがコンソールから P24HUB に送信され、StageConnect (SC) を介して行われます。コンソールからの 24 チャンネルと 2 つのトークバックチャンネル (SC CLIENT/Slave ダウンストリーム) が 8 つの P24 に送信されます。各 P24 はステレオミックスとトークバックをハブに送り返します。

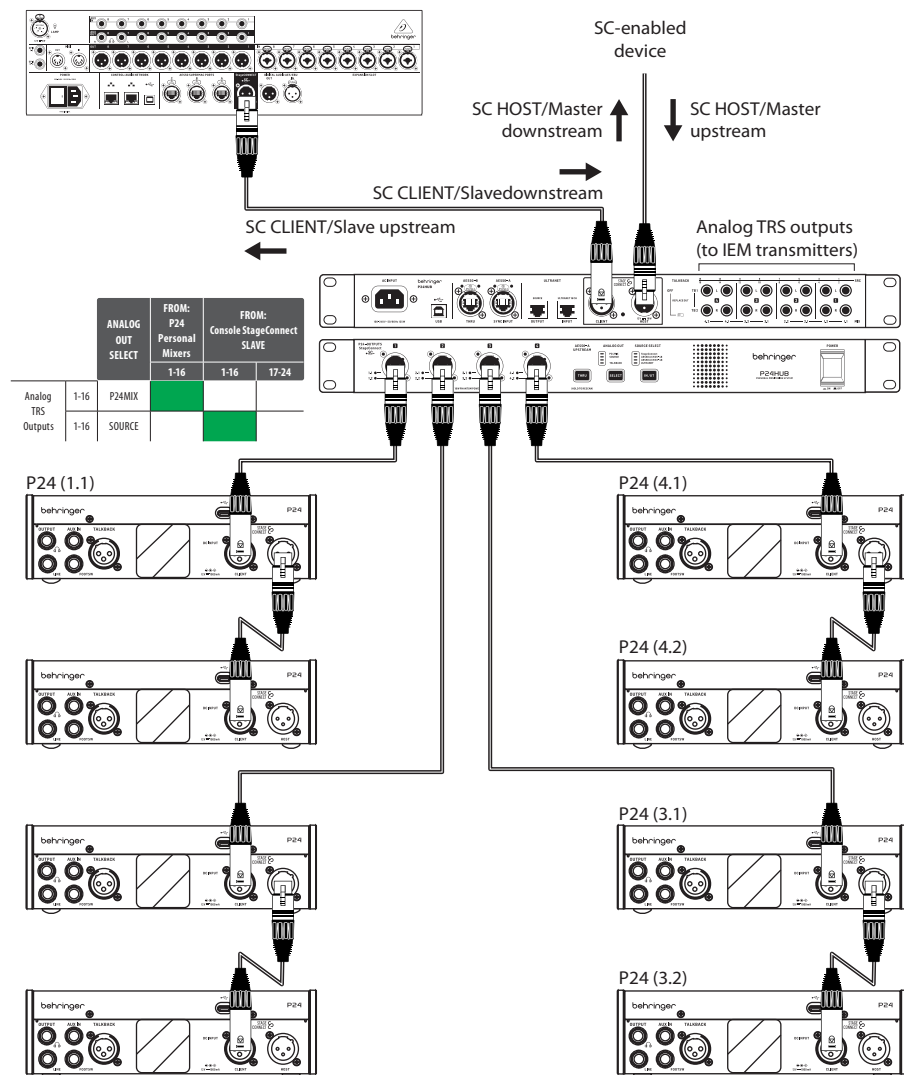


図 1: StageConnect (24 チャンネル) をソースとして

ANALOG OUT ボタンは、16 の TRS 出力にどの信号が送信されるかを選択します: コンソールから受信した 16 チャンネル (ボタンが SOURCE に設定されている場合)、または各 P24 から受信した 8 つのステレオミックス (ボタンが P24 MIX に設定されている場合)。P24 MIX に設定されている場合、TRS 出力は通常、IEM トランスミッタに接続されます。

コンソール (SC CLIENT/Slave downstream) から受信した 24 のモノ入力チャンネルの連続する各ペアがモノラルにサミングされ、ULTRANET OUT チャンネル 1 から 12 に出力されます。

コンソールから StageConnect を介して P24HUB に送信された 24 チャンネルは、StageConnect 前面ポート 1~4 および背面の StageConnect MASTER/Host downstream にも送信されます。

3.3 AES50 (24 チャンネル)

コンソールと P24HUB との接続は、AES50 を介しても確立できます。コンソールはハブの AES50 A ポートに接続されます。すべてのルーティングは、ULTRANET OUT を含め、前の設定と同じです。同様に、16 の TRS 出力は P24 のミックスまたは AES50 A ダウンストリームに使用することができます。

P24 からの最大 8 つのステレオミックスを運ぶ 16 チャンネルが、AES50 A ポートを介してコンソールに上流に送信されることに注意してください。

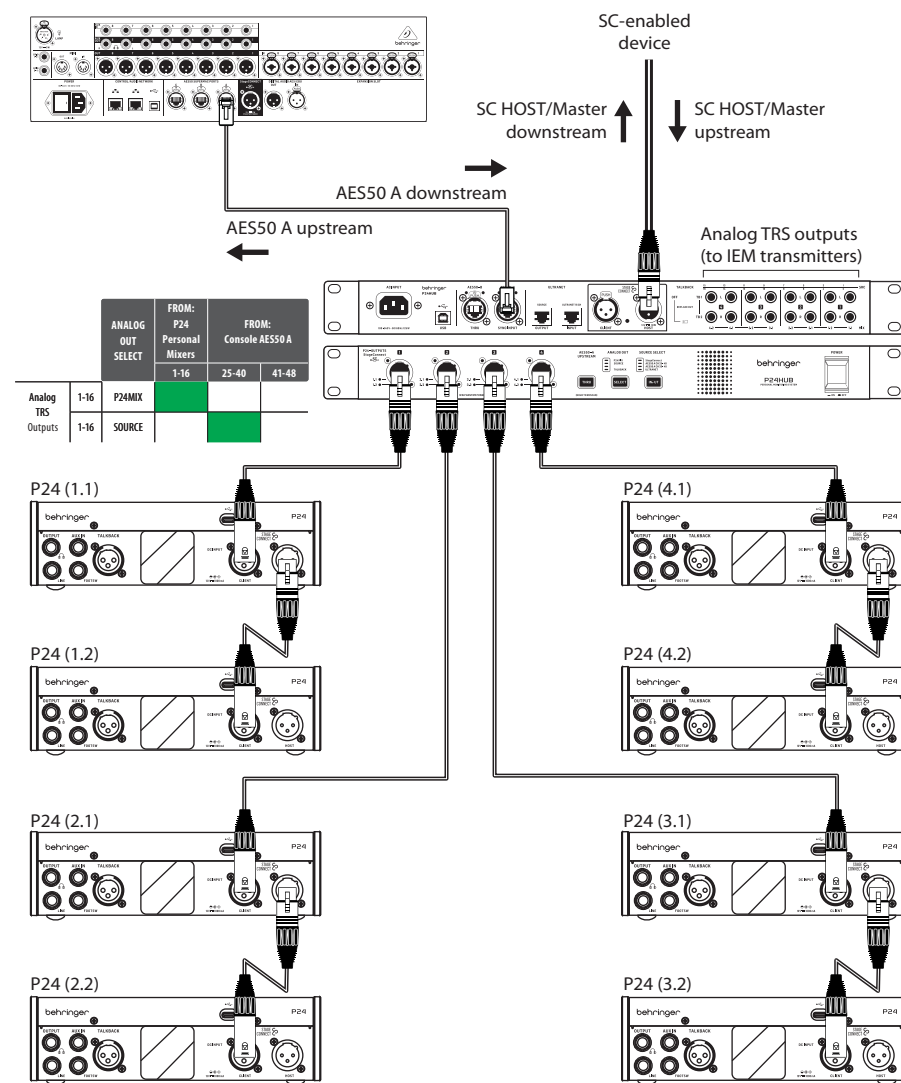


図 2: AES50 (24 チャンネル) をソースとして

3.4 AES50 (16 チャンネル)

AES50 を使用した代替セットアップでは、24 チャンネルの代わりに 16 チャンネルが提供されます。ハブと P24 デバイスとの間のケーブル接続は図 2 に示されているものと同じです。

この設定では、コンソールから送信された16チャンネルがULTRANET OUTPUT に送信されます。すべての 16 の ULTRANET チャンネルが使用されているため、トークバックは送信されません。

各 P24 は、コンソールから送信された最初の 8 チャンネル (AES50 A ダウンストリームチャンネル 33-40) を最初の 8 つのフェーダーに割り当てます。AES50 A ダウンストリームチャンネル 41-48 は、各 P24 のフェーダー 9 から 12 にステレオグループとして割り当てられます。

3.5 ULTRANET (16 チャンネル)

16 チャンネルも、コンソールまたは他の Behringer P16 モニタリングシステムデバイス (P16-I および P16-D) から ULTRANET を介して P24HUB に送信することができます。ハブと P24 デバイス間の配線は、前の図に示されているものと同じです。

ULTRANET を介して接続されたデバイスからはトークバックが受信されず、P24HUB SOURCE が StageConnect または AES50 の 24 チャンネル設定の場合にのみそれらに送信されます。

3.6 AES50 デイジーチェーン

複数の P24HUB を AES50 を介してリンクさせることで、各ハブに接続された 8 つの P24 を通じて独立したモニタリングミックスを提供することができます。AES50 B ポートは、次のハブの AES50 A ポートに接続されます。各ハブとその各 P24 との間の接続は、図 2 と同じであるため、図 3 では簡略化されています。

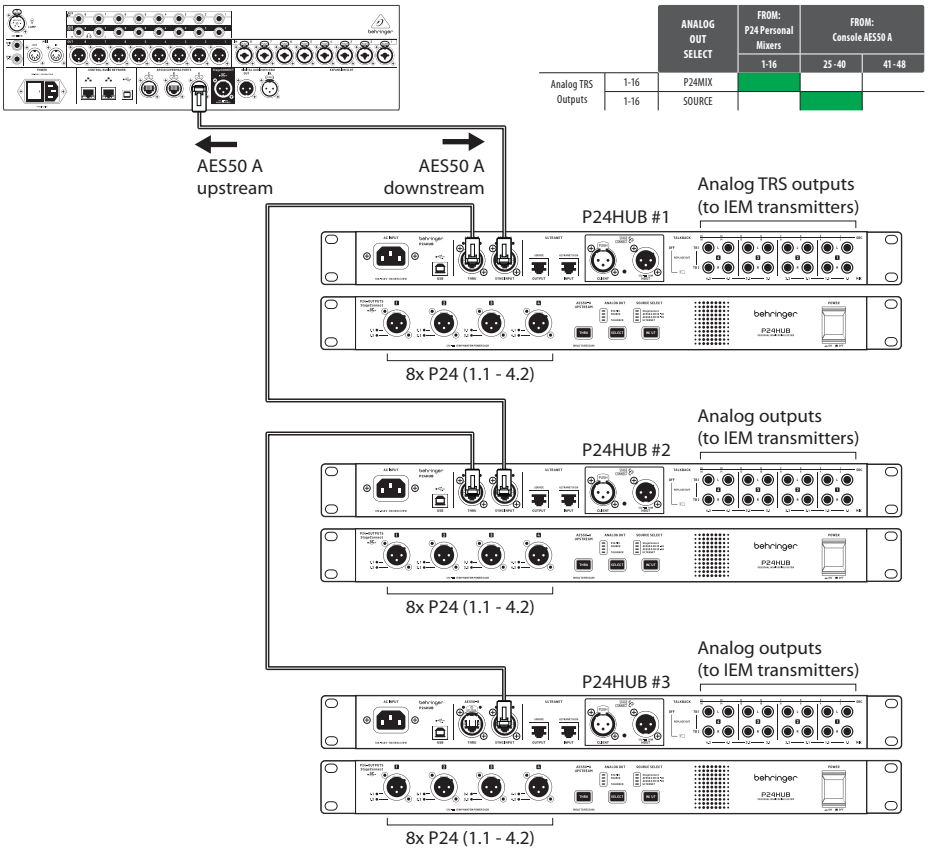


図 3: AES50 を介した 3 つの P24HUB のデイジーチェーン

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

表 1: AES50 デイジーチェーンのデジタルインターフェースルーティング (24 チャンネルモード)

各ハブは、AES50 A ダウンストリームを介してコンソールから同じチャンネルを受信します。これらのチャンネルは、AES50 B ダウンストリームを介して次のハブに送信されます。コンソールは、チャンネル 23-24 でトークバックを送信します。ハブは、すべての P24 からのトークバックを合計し、それらをチャンネル 47-48 でコンソールに上流に送信します。

各ハブに接続された P24 が制御する 8 つのステレオミックスは、各ハブが AES50 A ポートを介してチャンネル 1 から 16 に上流に送信されます。チャンネル 17 から 46 は、次のハブから AES50 B 上流で受信したチャンネル 1 から 30 に割り当てられます。その結果、コンソールは、AES50 A 上流を介して次の信号を受信します:

- チャンネル 1-16: 最初のハブからの 8 つのステレオミックス
- チャンネル 17-32: 2 番目のハブからの 8 つのステレオミックス
- チャンネル 33-46: 3 番目のハブからの 7 つのステレオミックス
- チャンネル 47-48: すべての P24 および P24HUB のトークバック信号の合計である 2 つのトークバックバス

AES50 16 チャンネルモードのハブでデイジーチェーンを確立することもできます。AES50 24 チャンネルモードとの唯一の違いは、前者がチャンネル 1-24 をコンソールから P24 ミキサーにルーティングし、後者がチャンネル 33-48 を P24 ミキサーにルーティングすることです。

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

表 2: AES50 デイジーチェーンのデジタルインターフェースルーティング (16 チャンネルモード)

3.7 THRU

P24HUB のフロントパネルの THRU ボタンを押すと、THRU モードがアクティブになり、AES50 B 上流からのすべての 48 入力チャンネルが、P24 からの 8 つのステレオミックスの 16 チャンネルおよび 2 つのトークバックチャンネルを置き換えて、AES50 A 上流に送信されます。このモードは、ステージボックス (例えば、Behringer S16) をハブに接続するとき使用できます。

THRU ボタンを押し続けると、デイジーチェーン内の AES50 を介して接続されたデバイスを再スキャンします。

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

表 3: THRU モードルーティング (AES50 24 チャンネルモード)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

表 4: THRU モードルーティング (AES50 24 チャンネルモード)

3.8 トークバックルーティング

P24HUB は、FOH ミキシングコンソール、P24 パーソナルミキサー、および StageConnect デバイスなどのさまざまなソースからのトークバック信号を処理します。これらのデバイスは、次のチャンネルにトークバック信号をハブに送信します:

- SC CLIENT/Slave に接続されたコンソール: ダウンストリームチャンネル 25-26
 - AES50 を介して接続されたコンソール: ダウンストリームチャンネル 23-24
 - 後部 AES50 B に接続された P24HUB: 上流チャンネル 47-48
 - フロントパネルの SC 1.1 – 4.2 ポートに接続された P24: 上流チャンネル 25-26
 - 後部 SC HOST/Master に接続された StageConnect デバイス: 上流チャンネル 1-2
- すべてのトークバック信号は合計され、次のポートとチャンネルに分配されます:
- フロントパネルの SC 1.1 – 4.2 ポート: ダウンストリームチャンネル 25-26
 - SC HOST/Master: ダウンストリームチャンネル 25-26
 - SC CLIENT/Slave: 上流チャンネル 1-2
 - AES50 A: 上流チャンネル 47-48
 - ULTRANET OUTPUT: チャンネル 15-16 (ハブの SOURCE が StageConnect または AES50 の 24 チャンネル設定の場合のみ)

4. ファームウェア更新

1. P24HUB のファームウェアを更新するには、behringer.com から SimplyPUT アップデートツールをダウンロードします。
2. USB 経由で P24HUB をコンピュータに接続し、ユニットの電源を入れます。
3. SimplyPUT ツールを開きます。
4. SimplyPUT は P24HUB を自動的に検出して更新します。検出されない場合や古いファームウェアバージョンをインストールしたい場合は、希望するファームウェアをダウンロードします。SimplyPUT で File>Local File に移動し、希望するファームウェアを読み込みます。
5. P24HUB を再起動します。

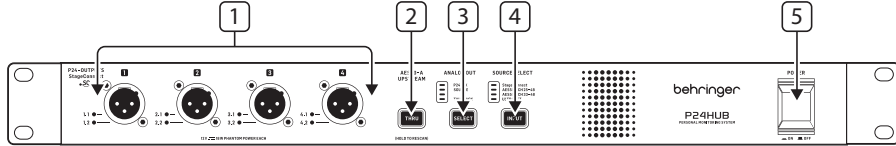
1. 简介

监控和通信对于音乐家在舞台上的舒适表演至关重要。Behringer的新P24监控系统旨在解决舞台表演者常见的问题，如“我需要更多我”或“人声太大”，通过给他们提供直接且易于操作的自己的监控混音控制。它还允许舞台上的音乐家和工程师之间进行Talkback通信。

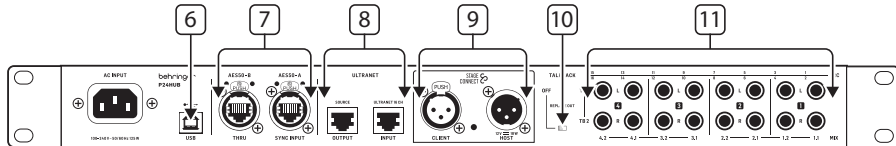
每个P24HUB可以连接到多达八个P24单元，提供由多达12个立体声或24个单声通道组成的八个独立立体声混音。P24HUB在控制台和所有P24单元之间路由talkback信号。它为每个P24控制的立体声混音提供模拟输出，然后可以连接到无线IEM系统。P24HUB还通过StageConnect为每个P24提供电源，将舞台上的电缆数量降至最低。

可以使用AES50将多个P24HUB连接在一起，提供由每个集线器上连接的八个P24控制的独立监控混音。

2. 前后面板



- 四个StageConnect (SC) 端口允许多达八个P24单元连接到集线器。每个集线器端口上都串联了两个P24单元。每个连接器旁边的LED显示P24单元的状态：绿色表示正确连接，黄色表示连接有错误，红色表示未连接。
P24单元标有两个由点分隔的数字。第一个数字对应集线器上的StageConnect端口号，第二个数字对应连接到每个端口的串联链中的P24的位置。例如，LED 1.2显示连接到第一个StageConnect端口的第二个P24的串联链的状态。LED 4.1显示连接到第四个StageConnect端口的第一个P24的串联链的状态。
- 当THRU被启动时，所有48个AES50 B上行通道都通过AES50 A上行发送，覆盖来自前面StageConnect端口连接的多达八个P24设备的本地16个通道。
按住THRU按钮以重新扫描连接到StageConnect端口的设备。
- ANALOG OUT决定哪些信号被发送到后面板的模拟TRS输出：
 - P24MIX将每个连接的P24配置的立体声混音路由到相应的TRS连接器对。这16个TRS输出(8个立体声混音)通常连接到IEM监控系统的无线发射器。
 - SOURCE将通过AES50、StageConnect或ULTRANET输入到P24HUB的数字输入信号的前16个通路由到16个TRS输出。
 - 当后面板上的TALKBACK REPLACE OUT (10) 开关打开时，TALKBACK将亮起。参见编号10以获取详细信息。
- P24HUB中的数字信号由SOURCE SELECT设置决定。
 - StageConnect: 连接到StageConnect CLIENT/Slave端口的输入通道1–24被路由到连接到前面板的所有P24单元。输入通道25和26用于talkback。
 - AES50 A CH 25–48: 连接到AES50 A端口的输入通道25–48被路由到连接到前面板的所有P24单元。输入通道23和24用于talkback。
 - AES50 A CH 33–48: 连接到AES50 A端口的输入通道33–48被路由到连接到前面板的所有P24单元。输入通道23和24用于talkback。
- 电源开关用于打开和关闭设备。



- USB类型B连接器用于使用SimplyPUT软件进行固件更新，该软件可在behringer.com上为Windows、MacOS和Linux提供。
- 两个AES50端口(标记为SYNC INPUT和THRU)是可以选择的三个源选项中的第一个。绿色LED表示连接的设备已正确同步。如果连接的设备未同步，红色LED将亮起。
- 两个ULTRANET端口(INPUT和OUTPUT)是第二个源选项，允许P24HUB集成到Behringer P16个人监控系统中。
- 两个StageConnect端口(CLIENT/Slave和HOST/Master)是可能的第三个源。当连接的设备正确同步时，绿色LED将亮起。

- P24HUB将来自连接设备的传入talkback信号汇总到两个talkback总线上。这些总线被发送到特定的StageConnect和AES50输出通道(参见第3节详细信息)。当TALKBACK REPLACE OUT开关处于活动状态时，talkback总线被路由到模拟TRS输出15和16，替换通常路由到这些端口的信号(如在ANALOG OUT部分确定的)。
- 选择的数字源(StageConnect, AES50或ULTRANET)的16个通道或连接的P24单元的8个立体声混音平衡TRS连接器可以路由到平衡TRS输出。如果启用了TALKBACK REPLACE OUT开关，则来自选定数字源的通道15和16或来自SC端口4上的第二个P24(LED 4.2)的立体声混音将被覆盖。

3. 设置示例

P24HUB的设计是从控制台接收多个通道，并将它们分发到多达8个P24，以便音乐家可以控制自己的监控混音。

控制台和P24HUB之间的连接可以通过 ([1]) ([2]) ([3]) ([4]) ([5]) ([6]) ([7]) ([8]) ([9]) ([10]) ([11]) ([12]) ([13]) ([14]) ([15]) ([16]) ([17]) ([18]) ([19]) ([20]) ([21]) ([22]) ([23]) ([24]) ([25]) ([26]) ([27]) ([28]) ([29]) ([30]) ([31]) ([32]) ([33]) ([34]) ([35]) ([36]) ([37]) ([38]) ([39]) ([40]) ([41]) ([42]) ([43]) ([44]) ([45]) ([46]) ([47]) ([48]) ([49]) ([50]) ([51]) ([52]) ([53]) ([54]) ([55]) ([56]) ([57]) ([58]) ([59]) ([60]) ([61]) ([62]) ([63]) ([64]) ([65]) ([66]) ([67]) ([68]) ([69]) ([70]) ([71]) ([72]) ([73]) ([74]) ([75]) ([76]) ([77]) ([78]) ([79]) ([80]) ([81]) ([82]) ([83]) ([84]) ([85]) ([86]) ([87]) ([88]) ([89]) ([90]) ([91]) ([92]) ([93]) ([94]) ([95]) ([96]) ([97]) ([98]) ([99]) ([100]) ([101]) ([102]) ([103]) ([104]) ([105]) ([106]) ([107]) ([108]) ([109]) ([110]) ([111]) ([112]) ([113]) ([114]) ([115]) ([116]) ([117]) ([118]) ([119]) ([120]) ([121]) ([122]) ([123]) ([124]) ([125]) ([126]) ([127]) ([128]) ([129]) ([130]) ([131]) ([132]) ([133]) ([134]) ([135]) ([136]) ([137]) ([138]) ([139]) ([140]) ([141]) ([142]) ([143]) ([144]) ([145]) ([146]) ([147]) ([148]) ([149]) ([150]) ([151]) ([152]) ([153]) ([154]) ([155]) ([156]) ([157]) ([158]) ([159]) ([160]) ([161]) ([162]) ([163]) ([164]) ([165]) ([166]) ([167]) ([168]) ([169]) ([170]) ([171]) ([172]) ([173]) ([174]) ([175]) ([176]) ([177]) ([178]) ([179]) ([180]) ([181]) ([182]) ([183]) ([184]) ([185]) ([186]) ([187]) ([188]) ([189]) ([190]) ([191]) ([192]) ([193]) ([194]) ([195]) ([196]) ([197]) ([198]) ([199]) ([200]) ([201]) ([202]) ([203]) ([204]) ([205]) ([206]) ([207]) ([208]) ([209]) ([210]) ([211]) ([212]) ([213]) ([214]) ([215]) ([216]) ([217]) ([218]) ([219]) ([220]) ([221]) ([222]) ([223]) ([224]) ([225]) ([226]) ([227]) ([228]) ([229]) ([230]) ([231]) ([232]) ([233]) ([234]) ([235]) ([236]) ([237]) ([238]) ([239]) ([240]) ([241]) ([242]) ([243]) ([244]) ([245]) ([246]) ([247]) ([248]) ([249]) ([250]) ([251]) ([252]) ([253]) ([254]) ([255]) ([256]) ([257]) ([258]) ([259]) ([260]) ([261]) ([262]) ([263]) ([264]) ([265]) ([266]) ([267]) ([268]) ([269]) ([270]) ([271]) ([272]) ([273]) ([274]) ([275]) ([276]) ([277]) ([278]) ([279]) ([280]) ([281]) ([282]) ([283]) ([284]) ([285]) ([286]) ([287]) ([288]) ([289]) ([290]) ([291]) ([292]) ([293]) ([294]) ([295]) ([296]) ([297]) ([298]) ([299]) ([300]) ([301]) ([302]) ([303]) ([304]) ([305]) ([306]) ([307]) ([308]) ([309]) ([310]) ([311]) ([312]) ([313]) ([314]) ([315]) ([316]) ([317]) ([318]) ([319]) ([320]) ([321]) ([322]) ([323]) ([324]) ([325]) ([326]) ([327]) ([328]) ([329]) ([330]) ([331]) ([332]) ([333]) ([334]) ([335]) ([336]) ([337]) ([338]) ([339]) ([340]) ([341]) ([342]) ([343]) ([344]) ([345]) ([346]) ([347]) ([348]) ([349]) ([350]) ([351]) ([352]) ([353]) ([354]) ([355]) ([356]) ([357]) ([358]) ([359]) ([360]) ([361]) ([362]) ([363]) ([364]) ([365]) ([366]) ([367]) ([368]) ([369]) ([370]) ([371]) ([372]) ([373]) ([374]) ([375]) ([376]) ([377]) ([378]) ([379]) ([380]) ([381]) ([382]) ([383]) ([384]) ([385]) ([386]) ([387]) ([388]) ([389]) ([390]) ([391]) ([392]) ([393]) ([394]) ([395]) ([396]) ([397]) ([398]) ([399]) ([400]) ([401]) ([402]) ([403]) ([404]) ([405]) ([406]) ([407]) ([408]) ([409]) ([410]) ([411]) ([412]) ([413]) ([414]) ([415]) ([416]) ([417]) ([418]) ([419]) ([420]) ([421]) ([422]) ([423]) ([424]) ([425]) ([426]) ([427]) ([428]) ([429]) ([430]) ([431]) ([432]) ([433]) ([434]) ([435]) ([436]) ([437]) ([438]) ([439]) ([440]) ([441]) ([442]) ([443]) ([444]) ([445]) ([446]) ([447]) ([448]) ([449]) ([450]) ([451]) ([452]) ([453]) ([454]) ([455]) ([456]) ([457]) ([458]) ([459]) ([460]) ([461]) ([462]) ([463]) ([464]) ([465]) ([466]) ([467]) ([468]) ([469]) ([470]) ([471]) ([472]) ([473]) ([474]) ([475]) ([476]) ([477]) ([478]) ([479]) ([480]) ([481]) ([482]) ([483]) ([484]) ([485]) ([486]) ([487]) ([488]) ([489]) ([490]) ([491]) ([492]) ([493]) ([494]) ([495]) ([496]) ([497]) ([498]) ([499]) ([500]) ([501]) ([502]) ([503]) ([504]) ([505]) ([506]) ([507]) ([508]) ([509]) ([510]) ([511]) ([512]) ([513]) ([514]) ([515]) ([516]) ([517]) ([518]) ([519]) ([520]) ([521]) ([522]) ([523]) ([524]) ([525]) ([526]) ([527]) ([528]) ([529]) ([530]) ([531]) ([532]) ([533]) ([534]) ([535]) ([536]) ([537]) ([538]) ([539]) ([540]) ([541]) ([542]) ([543]) ([544]) ([545]) ([546]) ([547]) ([548]) ([549]) ([550]) ([551]) ([552]) ([553]) ([554]) ([555]) ([556]) ([557]) ([558]) ([559]) ([560]) ([561]) ([562]) ([563]) ([564]) ([565]) ([566]) ([567]) ([568]) ([569]) ([570]) ([571]) ([572]) ([573]) ([574]) ([575]) ([576]) ([577]) ([578]) ([579]) ([580]) ([581]) ([582]) ([583]) ([584]) ([585]) ([586]) ([587]) ([588]) ([589]) ([590]) ([591]) ([592]) ([593]) ([594]) ([595]) ([596]) ([597]) ([598]) ([599]) ([600]) ([601]) ([602]) ([603]) ([604]) ([605]) ([606]) ([607]) ([608]) ([609]) ([610]) ([611]) ([612]) ([613]) ([614]) ([615]) ([616]) ([617]) ([618]) ([619]) ([620]) ([621]) ([622]) ([623]) ([624]) ([625]) ([626]) ([627]) ([628]) ([629]) ([630]) ([631]) ([632]) ([633]) ([634]) ([635]) ([636]) ([637]) ([638]) ([639]) ([640]) ([641]) ([642]) ([643]) ([644]) ([645]) ([646]) ([647]) ([648]) ([649]) ([650]) ([651]) ([652]) ([653]) ([654]) ([655]) ([656]) ([657]) ([658]) ([659]) ([660]) ([661]) ([662]) ([663]) ([664]) ([665]) ([666]) ([667]) ([668]) ([669]) ([670]) ([671]) ([672]) ([673]) ([674]) ([675]) ([676]) ([677]) ([678]) ([679]) ([680]) ([681]) ([682]) ([683]) ([684]) ([685]) ([686]) ([687]) ([688]) ([689]) ([690]) ([691]) ([692]) ([693]) ([694]) ([695]) ([696]) ([697]) ([698]) ([699]) ([700]) ([701]) ([702]) ([703]) ([704]) ([705]) ([706]) ([707]) ([708]) ([709]) ([710]) ([711]) ([712]) ([713]) ([714]) ([715]) ([716]) ([717]) ([718]) ([719]) ([720]) ([721]) ([722]) ([723]) ([724]) ([725]) ([726]) ([727]) ([728]) ([729]) ([730]) ([731]) ([732]) ([733]) ([734]) ([735]) ([736]) ([737]) ([738]) ([739]) ([740]) ([741]) ([742]) ([743]) ([744]) ([745]) ([746]) ([747]) ([748]) ([749]) ([750]) ([751]) ([752]) ([753]) ([754]) ([755]) ([756]) ([757]) ([758]) ([759]) ([760]) ([761]) ([762]) ([763]) ([764]) ([765]) ([766]) ([767]) ([768]) ([769]) ([770]) ([771]) ([772]) ([773]) ([774]) ([775]) ([776]) ([777]) ([778]) ([779]) ([780]) ([781]) ([782]) ([783]) ([784]) ([785]) ([786]) ([787]) ([788]) ([789]) ([790]) ([791]) ([792]) ([793]) ([794]) ([795]) ([796]) ([797]) ([798]) ([799]) ([800]) ([801]) ([802]) ([803]) ([804]) ([805]) ([806]) ([807]) ([808]) ([809]) ([810]) ([811]) ([812]) ([813]) ([814]) ([815]) ([816]) ([817]) ([818]) ([819]) ([820]) ([821]) ([822]) ([823]) ([824]) ([825]) ([826]) ([827]) ([828]) ([829]) ([830]) ([831]) ([832]) ([833]) ([834]) ([835]) ([836]) ([837]) ([838]) ([839]) ([840]) ([841]) ([842]) ([843]) ([844]) ([845]) ([846]) ([847]) ([848]) ([849]) ([850]) ([851]) ([852]) ([853]) ([854]) ([855]) ([856]) ([857]) ([858]) ([859]) ([860]) ([861]) ([862]) ([863]) ([864]) ([865]) ([866]) ([867]) ([868]) ([869]) ([870]) ([871]) ([872]) ([873]) ([874]) ([875]) ([876]) ([877]) ([878]) ([879]) ([880]) ([881]) ([882]) ([883]) ([884]) ([885]) ([886]) ([887]) ([888]) ([889]) ([890]) ([891]) ([892]) ([893]) ([894]) ([895]) ([896]) ([897]) ([898]) ([899]) ([900]) ([901]) ([902]) ([903]) ([904]) ([905]) ([906]) ([907]) ([908]) ([909]) ([910]) ([911]) ([912]) ([913]) ([914]) ([915]) ([916]) ([917]) ([918]) ([919]) ([920]) ([921]) ([922]) ([923]) ([924]) ([925]) ([926]) ([927]) ([928]) ([929]) ([930]) ([931]) ([932]) ([933]) ([934]) ([935]) ([936]) ([937]) ([938]) ([939]) ([940]) ([941]) ([942]) ([943]) ([944]) ([945]) ([946]) ([947]) ([948]) ([949]) ([950]) ([951]) ([952]) ([953]) ([954]) ([955]) ([956]) ([957]) ([958]) ([959]) ([960]) ([961]) ([962]) ([963]) ([964]) ([965]) ([966]) ([967]) ([968]) ([969]) ([970]) ([971]) ([972]) ([973]) ([974]) ([975]) ([976]) ([977]) ([978]) ([979]) ([980]) ([981]) ([982]) ([983]) ([984]) ([985]) ([986]) ([987]) ([988]) ([989]) ([990]) ([991]) ([992]) ([993]) ([994]) ([995]) ([996]) ([997]) ([998]) ([999]) ([1000])

- StageConnect (24 通道)
- AES50 (24 或 16 通道模式)
- ULTRANET (16 通道)

也可以通过串联多个集线器来增加独立监控混音的数量。

3.1 P24HUB 更改 输入频道名称传递给 P24 个人混音器

通过AES50 A或StageConnect CLIENT/Slave端口接收的频道名称信息被P24HUB接收。然后，这些频道名称信息通过前面的4个StageConnect端口传输；允许各个P24个人混音器显示频道信息，并将其12个频道分别配置为单声道、立体声或双单声道。请参阅P24快速入门指南获取详细说明。

3.2 StageConnect (24 通道)

在以下图表中, 24 个通道从控制台发送到 P24HUB, 通过 StageConnect (SC)。来自控制台的 24 个通道和 2 个 talkback 通道 (SC CLIENT/Slave 下行) 被发送到八个 P24。每个 P24 发送立体声混音和 talkback 回到集线器。

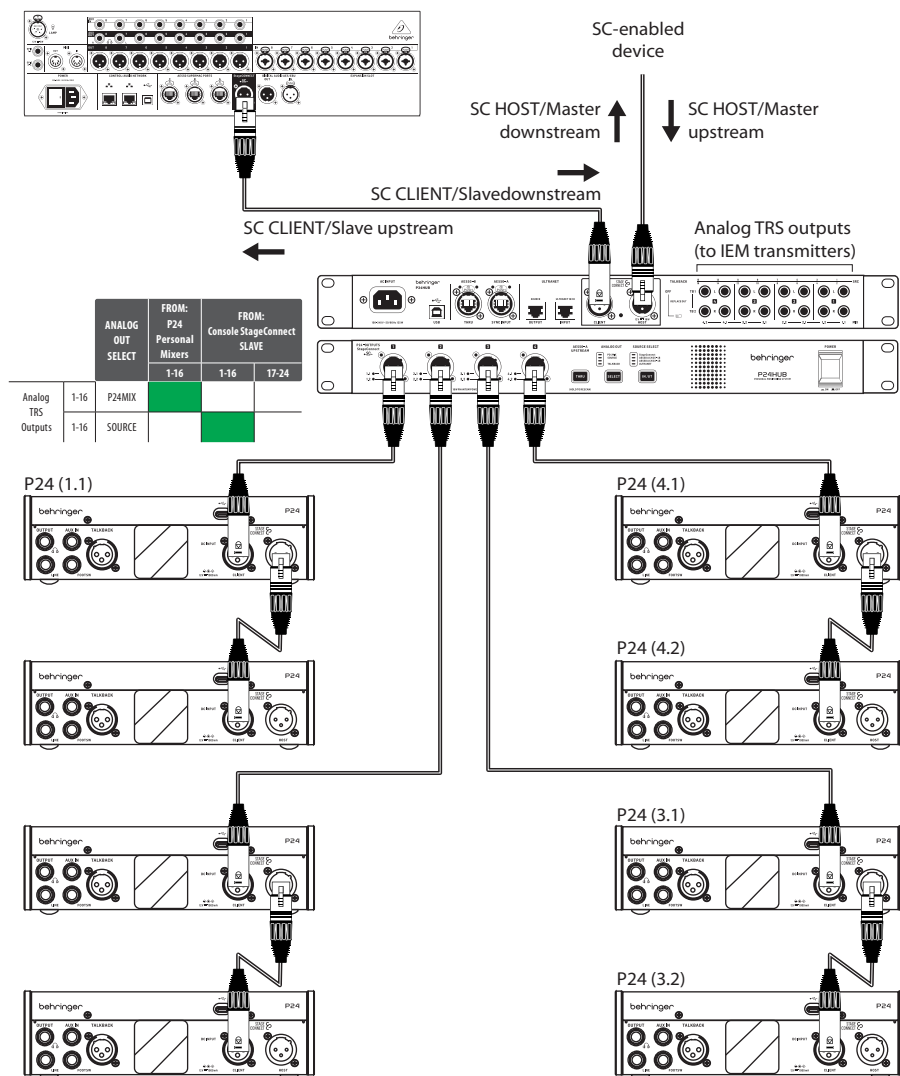


图 1: StageConnect (24 通道) 作为源

ANALOG OUT 按钮选择通过 16 个 TRS 输出发送哪些信号: 要么是从控制台接收的 16 个通道(按钮设置为 SOURCE), 要么是从每个 P24 接收的 8 个立体声混音(按钮设置为 P24 MIX)。当设置为 P24 MIX 时, TRS 输出通常连接到 IEM 发射器。

从控制台 (SC CLIENT/Slave 下行) 接收到的 24 个单声道输入通道中的每一对连续通道被混合为单声道, 并通过 ULTRANET OUT 通道 1 到 12 输出。

通过 StageConnect 从控制台发送到 P24HUB 的 24 个通道也会发送到 StageConnect 前端端口 1-4 和后端的 StageConnect MASTER/Host 下游。

3.3 AES50 (24 通道)

控制台和 P24HUB 之间的连接也可以通过 AES50 建立。控制台连接到集线器的 AES50 A 端口。所有路由与之前的设置保持一致, 包括 ULTRANET OUT。同样, 16 个 TRS 输出可以用于 P24 混音或 AES50 A 下行。

请注意, 来自 P24 的最多 8 个立体声混音的 16 个通道通过 AES50 A 端口向上发送回控制台。

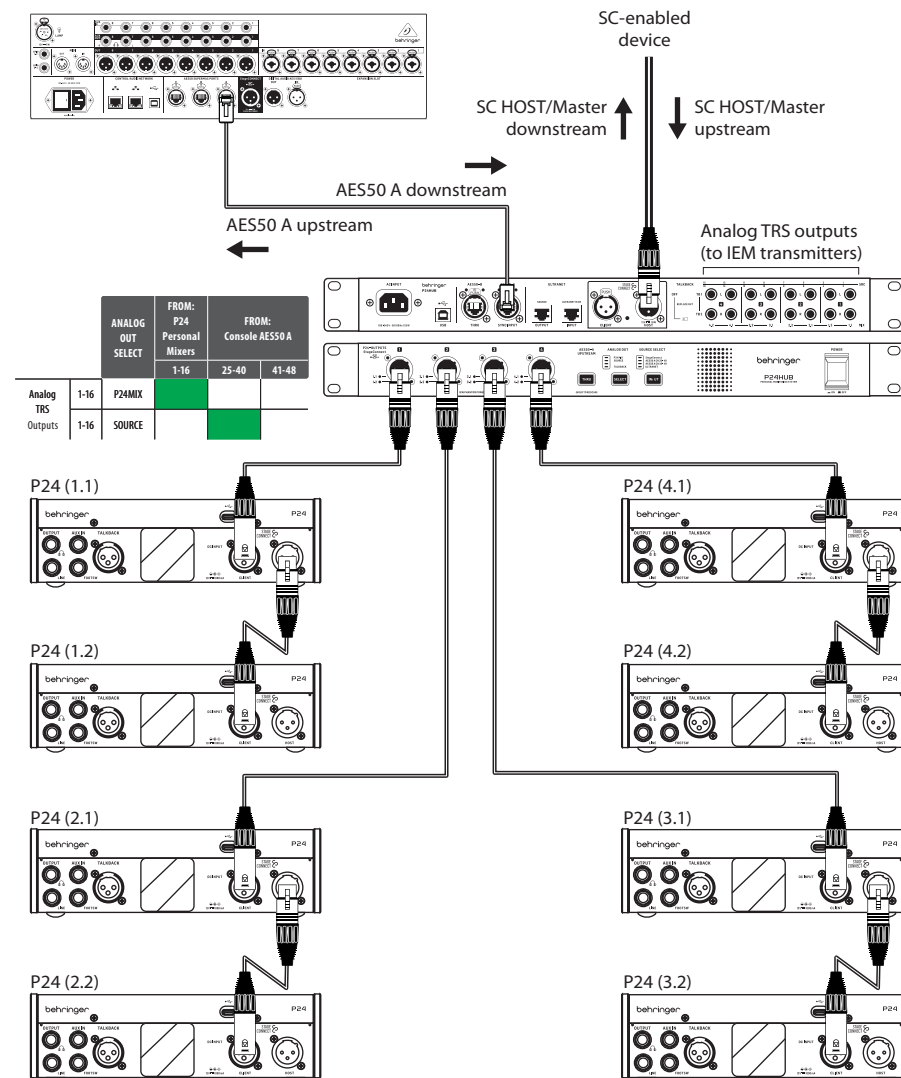


图 2: AES50 (24 通道) 作为源

3.4 AES50 (16 通道)

使用 AES50 的替代设置提供 16 个通道而不是 24 个。集线器和 P24 设备之间的布线与图 2 中显示的相同。在此设置中,从控制台发送的 16 个通道被发送到 ULTRANET OUTPUT。由于所有 16 个 ULTRANET 通道都被占用,因此不发送对讲信号。

每个 P24 将来自控制台的前 8 个通道(AES50 A 下行通道 33-40)分配给前 8 个推杆。AES50 A 下行通道 41-48 在每个 P24 的推杆 9 到 12 上被分配为立体声组。

3.5 ULTRANET (16 通道)

16 个通道也可以通过 ULTRANET 从控制台或其他 Behringer P16 监控系统设备 (P16-I 和 P16-D) 发送到 P24HUB。集线器与 P24 设备之间的布线与前面的图中所示相同。

当 P24HUB 的 SOURCE 是 StageConnect 或 AES50 24 通道配置时,只有从 ULTRANET 接收 talkback 并且只发送给它们。

3.6 AES50 Daisy chain

可以通过 AES50 将多个 P24HUB 链接在一起,通过每个集线器连接的 8 个 P24 提供独立的监控混音。AES50 B 端口连接到下一个集线器的 AES50 A 端口。请注意,由于每个集线器和其各自的 P24 之间的连接与图 2 中的相同,因此在图 3 中已经简化了这些连接。

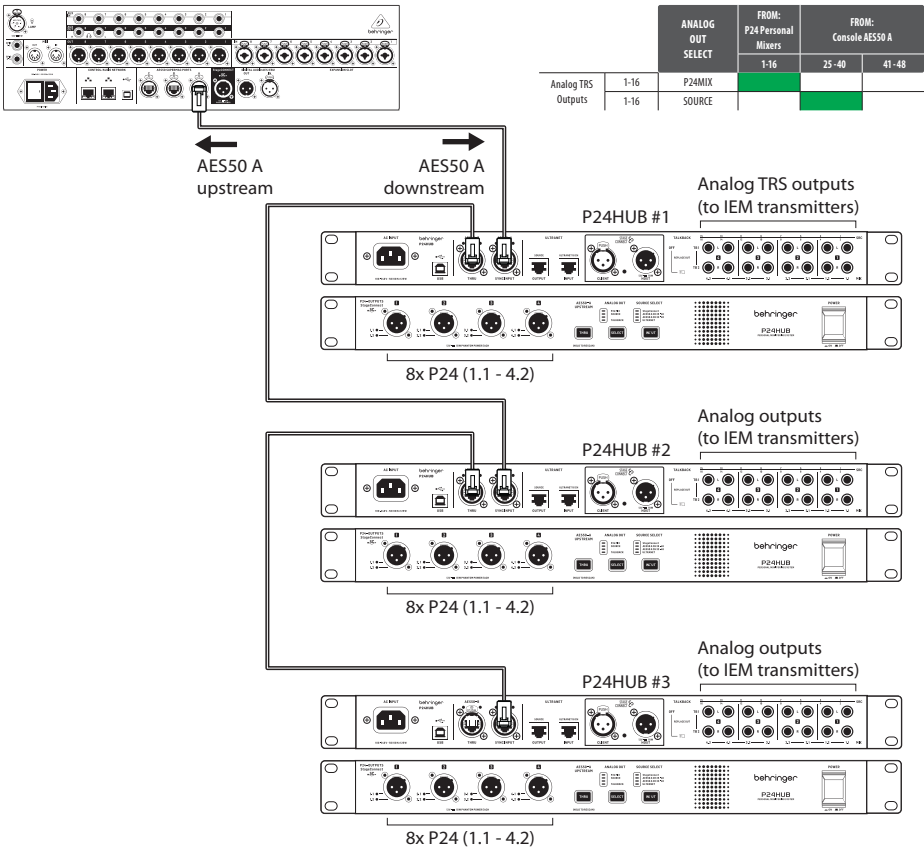


图 3: 通过 AES50 连接的三个 P24HUB

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

表1: AES50 菊花链 (24 通道模式) 的数字接口路由

每个集线器通过 AES50 A 下行从控制台接收相同的通道。这些通道通过 AES50 B 下行发送到下一个集线器。控制台在 23-24 通道上发送对讲。集线器将所有 P24 的对讲信号求和, 并通过 47-48 通道将它们上行发送回控制台。

每个集线器通过 AES50 A 端口将由每个集线器上的 P24 控制的 8 个立体声混音上行发送到 1 至 16 通道。17 至 46 通道被分配给通过 AES50 B 上行从下一个集线器在链中接收的 1 至 30 通道。结果, 控制台通过其 AES50 A 上行接收以下信号:

- 通道 1–16: 来自第一个集线器的 8 个立体声混音
- 通道 17–32: 来自第二个集线器的 8 个立体声混音
- 通道 33–46: 来自第三个集线器的 7 个立体声混音
- 通道 47–48: 所有 P24 和 P24HUB 的对讲信号之和的 2 个对讲总线

也可以使用 AES50 16 通道模式的集线器建立菊花链。与 AES50 24 通道模式的唯一区别是, 前者将来自控制台的 1-24 通道路由到 P24 混音器, 后者将 33-48 通道路由到 P24 混音器。

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-32
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-16				
	17-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

表 2: AES50 菊花链 (16通道模式) 的数字接口路由

3.7 THRU

按下 P24HUB 前面板上的 THRU 按钮会激活 THRU 模式, 在此模式下, 所有 48 个来自 AES50 B 上行的输入通道都通过 AES50 A 上行发送, 替换了来自 P24 的 8 个立体声混音的 16 个通道, 以及两个对讲通道。当将舞台盒 (如 Behringer S16) 连接到集线器时, 可以使用此模式。

按住 THRU 按钮以重新扫描通过 AES50 连接在菊花链中的设备。

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-24	25-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-24				
	25-48				

表 3: THRU 模式路由 (AES50 24 通道模式)

		FROM: P24 Personal Mixers	FROM: Console AES50 A		FROM: Hub #2/#3 AES50 B
		1-16	1-32	33-48	1-48
TO: P24 Personal Mixers	1-24				
TO: Console AES50 A	1-48				
TO: Next Hub AES50 B	1-32				
	33-48				

表 4: THRU 模式路由 (AES50 24 通道模式)

3.8 对讲路由

P24HUB 处理来自不同源 (如 FOH 混音台, P24 个人混音器和 StageConnect 设备) 的对讲信号。这些设备将对讲信号发送到集线器的以下通道:

- 连接到 SC CLIENT/Slave 的控制台: 下行通道 25–26
- 通过 AES50 连接的控制台: 下行通道 23–24
- 连接到后部 AES50 B 的 P24HUB: 上行通道 47–48
- 连接到前面板 SC 1.1 – 4.2 端口的 P24: 上行通道 25–26
- 连接到后部 SC HOST/Master 的 StageConnect 设备: 上行通道 1–2

所有对讲信号都被求和并分发到以下端口和通道:

- 前面板 SC 1.1 – 4.2 端口: 下行通道 25–26
- SC HOST/Master: 下行通道 25–26
- SC CLIENT/Slave: 上行通道 1–2
- AES50 A: 上行通道 47–48
- ULTRANET OUTPUT: 通道 15–16 (仅当集线器的 SOURCE 为 StageConnect 或 AES50 24 通道模式时)

4. 固件更新

1. 要更新 P24HUB 固件, 请从 behringer.com 下载 SimplyPUT 更新工具。
2. 通过 USB 将 P24HUB 连接到计算机并打开设备。
3. 打开 SimplyPUT 工具。
4. SimplyPUT 将自动检测并更新 P24HUB。如果没有或您想安装旧版本固件, 请下载所需的固件。在 SimplyPUT 中, 转到 File>Local File 并加载所需的固件。
5. 重新启动 P24HUB。

5. Specifications

Connections	
AES50 sync HOST/Master/thru	2 × RJ45
ULTRANET input/output	2 × RJ45
StageConnect HOST/Master	1 × male
StageConnect CLIENT/Slave	1 × female
StageConnect remote outputs	4 × male
Analog outputs	16 × ¼" TRS
USB	Type B
AES50	
Audio channels	16/24
Sample rate	44.1 / 48 kHz
Bit depth	24 bit
Remote power	PoE (IEEE802.3at)
Latency	146 µs at 44.1 Hz / 125 µs at 48 kHz
Cable length	up to 80 m
StageConnect	
Audio channels	24
Sample rate	44.1 / 48 kHz
Bit depth	24 bit
Phantom power	12 V DC / 18 W
Latency	146 µs at 44.1 Hz / 125 µs at 48 kHz
Cable	XLR balanced or DMX cable
Cable length	up to 40 m with 110 ohm DMX cable
Power	
Power consumption	125 W
Mains connection	Standard IEC receptacle
Dimensions/weight	
Dimensions (H × W × D)	44 × 483 × 151 mm (1.8 × 19.0 × 5.9")
Weight	2.72 kg (6.00 lbs)

5. 规格

简体中文	
AES50 同步主/通过	2 × RJ45
超网输入/输出	2 × RJ45
StageConnect HOST/Master	1 × male
StageConnect CLIENT/Slave	1 × female
StageConnect 远程输出	4 × male
模拟输出	16 × ¼" TRS
USB	类型 B
AES50	
音频通道	16/24
采样率	44.1 / 48 kHz
比特深度	24 位
远程供电	PoE (IEEE802.3at)
延迟	146 微秒于 44.1 Hz / 125 微秒于 48 kHz
电缆长度	长达 80 米
StageConnect	
音频通道	24
采样率	44.1 / 48 kHz
比特深度	24 位
幻象电源	12 V DC / 18 W
延迟	146 微秒于 44.1 Hz / 125 微秒于 48 kHz
电缆	XLR 平衡, 混音或 DMX 电缆
电缆长度	长达 40 米, 110 ohm DMX 电缆
功率	
功耗	125 W
主电连接	标准 IEC 插座
尺寸 / 重量	
尺寸 (高 × 宽 × 深)	44 × 483 × 151 mm (1.8 × 19.0 × 5.9")
重量	2.72 kg (6.00 lbs)

Other important information

EN Important information

1. Register online.

Please register your new Music Tribe equipment right after you purchase it by visiting musictribe.com. Registering your purchase using our simple online form helps us to process your repair claims more quickly and efficiently. Also, read the terms and conditions of our warranty, if applicable.

2. Malfunction. Should your Music Tribe Authorized Reseller not be located in your vicinity, you may contact the Music Tribe Authorized Fulfiller for your country listed under "Support" at musictribe.com. Should your country not be listed, please check if your problem can be dealt with by our "Online Support" which may also be found under "Support" at musictribe.com. Alternatively, please submit an online warranty claim at musictribe.com BEFORE returning the product.

3. Power Connections.

Before plugging the unit into a power socket, please make sure you are using the correct mains voltage for your particular model. Faulty fuses must be replaced with fuses of the same type and rating without exception.

ES Aspectos importantes

1. Registro online.

Le recomendamos que registre su nuevo aparato Music Tribe justo después de su compra accediendo a la página web musictribe.com. El registro de su compra a través de nuestro sencillo sistema online nos ayudará a resolver cualquier incidencia que se presente a la mayor brevedad posible. Además, aproveche para leer los términos y condiciones de nuestra garantía, si es aplicable en su caso.

2. Averías. En el caso de que no exista un distribuidor Music Tribe en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor Music Tribe de su país, que encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web musictribe.com. En caso de que su país no aparezca en ese listado, acceda a la sección "Online Support" (que también encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web) y compruebe si su problema aparece descrito y solucionado allí. De forma alternativa, envíenos a través de la página web una solicitud online de soporte en periodo de garantía ANTES de devolvernos el aparato.

3. Conexiones de corriente. Antes de enchufar este aparato a una salida de corriente, asegúrese de que dicha salida sea del voltaje adecuado para su modelo concreto. En caso de que deba sustituir un fusible quemado, deberá hacerlo por otro de idénticas especificaciones, sin excepción.

FR Informations importantes

1. Enregistrez-vous en ligne.

Prenez le temps d'enregistrer votre produit Music Tribe aussi vite que possible sur le site Internet musictribe.com. Le fait d'enregistrer le produit en ligne nous permet de gérer les réparations plus rapidement et plus efficacement. Prenez également le temps de lire les termes et conditions de notre garantie.

2. Dysfonctionnement. Si vous n'avez pas de revendeur Music Tribe près de chez vous, contactez le distributeur Music Tribe de votre pays : consultez la liste des distributeurs de votre pays dans la page "Support" de notre site Internet musictribe.com. Si votre pays n'est pas dans la liste, essayez de résoudre votre problème avec notre "aide en ligne" que vous trouverez également dans la section "Support" du site musictribe.com. Vous pouvez également nous faire parvenir directement votre demande de réparation sous garantie par Internet sur le site musictribe.com AVANT de nous renvoyer le produit.

3. Raccordement au secteur. Avant de relier cet équipement au secteur, assurez-vous que la tension secteur de votre région soit compatible avec l'appareil. Veuillez à remplacer les fusibles uniquement par des modèles exactement de même taille et de même valeur électrique — sans aucune exception.

DE Weitere wichtige Informationen

1. Online registrieren.

Bitte registrieren Sie Ihr neues Music Tribe-Gerät direkt nach dem Kauf auf der Website musictribe.com. Wenn Sie Ihren Kauf mit unserem einfachen online Formular registrieren, können wir Ihre Reparaturansprüche schneller und effizienter bearbeiten. Lesen Sie bitte auch unsere Garantiebedingungen, falls zutreffend.

2. Funktionsfehler. Sollte sich kein Music Tribe Händler in Ihrer Nähe befinden, können Sie den Music Tribe Vertrieb Ihres Landes kontaktieren, der auf musictribe.com unter „Support“ aufgeführt ist. Sollte Ihr Land nicht aufgelistet sein, prüfen Sie bitte, ob Ihr Problem von unserem „Online Support“ gelöst werden kann, den Sie ebenfalls auf musictribe.com unter „Support“ finden. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online auf musictribe.com ein, BEVOR Sie das Produkt zurücksenden.

3. Stromanschluss. Bevor Sie das Gerät an eine Netzsteckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob Sie die korrekte Netzspannung für Ihr spezielles Modell verwenden. Fehlerhafte Sicherungen müssen ausnahmslos durch Sicherungen des gleichen Typs und Nennwerts ersetzt werden.

PT Outras Informações Importantes

1. Registre-se online.

Por favor, registre seu novo equipamento Music Tribe logo após a compra visitando o site musictribe.com. Registrar sua compra usando nosso simples formulário online nos ajuda a processar seus pedidos de reparos com maior rapidez e eficiência. Além disso, leia nossos termos e condições de garantia, caso seja necessário.

2. Funcionamento Defeituoso. Caso seu fornecedor Music Tribe não esteja localizado nas proximidades, você pode contatar um distribuidor Music Tribe para o seu país listado abaixo de "Suporte" em musictribe.com. Se seu país não estiver na lista, favor checar se seu problema pode ser resolvido com o nosso "Suporte Online" que também pode ser achado abaixo de "Suporte" em musictribe.com. Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em musictribe.com ANTES da devolução do produto.

3. Ligações. Antes de ligar a unidade à tomada, assegure-se de que está a utilizar a voltagem correcta para o modelo em questão. Os fusíveis com defeito terão de ser substituídos, sem qualquer excepção, por fusíveis do mesmo tipo e corrente nominal.

IT Informazioni importanti

1. Registratevi online.

Vi invitiamo a registrare il nuovo apparecchio Music Tribe subito dopo averlo acquistato visitando musictribe.com. La registrazione dell'acquisto tramite il nostro semplice modulo online ci consente di elaborare le richieste di riparazione in modo più rapido ed efficiente. Leggete anche i termini e le condizioni della nostra garanzia, qualora applicabile.

2. Malfunzionamento. Nel caso in cui il rivenditore autorizzato Music Tribe non si trovi nelle vostre vicinanze, potete contattare il Music Tribe Authorized Fulfiller per il vostro paese, elencato in "Support" @ musictribe.com. Se la vostra nazione non è elencata, controllate se il problema può essere risolto tramite il nostro "Online Support" che può anche essere trovato sotto "Support" @ musictribe.com. In alternativa, inviate una richiesta di garanzia online su musictribe.com PRIMA di restituire il prodotto.

3. Collegamento all'alimentazione. Prima di collegare l'unità a una presa di corrente, assicuratevi di utilizzare la tensione di rete corretta per il modello specifico. I fusibili guasti devono essere sostituiti, senza eccezioni, con fusibili dello stesso tipo e valore nominale.

EN

ES

FR

DE

PT

IT

Other important information

NL Belangrijke informatie

1. Registreer online.

Registreer uw nieuwe Music Tribe-apparatuur direct nadat u deze hebt gekocht door naar musictribe.com te gaan. Door uw aankoop te registreren via ons eenvoudige online formulier, kunnen wij uw reparatieclaims sneller en efficiënter verwerken. Lees ook de voorwaarden van onze garantie, indien van toepassing.

2. Storing. Mocht uw door Music Tribe geautoriseerde wederverkoper niet bij u in de buurt zijn gevestigd, dan kunt u contact opnemen met de door Music Tribe Authorized Fulfiller voor uw land vermeld onder "Support" op musictribe.com. Als uw land niet in de lijst staat, controleer dan of uw probleem kan worden opgelost door onze "Online Support", die u ook kunt vinden onder "Support" op musictribe.com. U kunt ook een online garantieclaim indienen op musictribe.com. VOORDAT u het product retourneert.

3. Stroomaansluitingen. Voordat u het apparaat op een stopcontact aansluit, moet u ervoor zorgen dat u de juiste netspanning voor uw specifieke model gebruikt. Defecte zekeringen moeten zonder uitzondering worden vervangen door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde waarde.

SE Viktig information

1. Registrera online.

Registrera din nya Music Tribe-utrustning direkt efter att du köpt den genom att besöka musictribe.com. Att registrera ditt köp med vårt enkla onlineformulär hjälper oss att behandla dina reparationsanspråk snabbare och mer effektivt. Läs också villkoren i vår garanti, om tillämpligt.

2. Fel. Om din Music Tribe-auktoriserade återförsäljare inte finns i din närhet kan du kontakta Music Tribe Authorized Fulfiller för ditt land listat under "Support" på musictribe.com. Om ditt land inte är listat, kontrollera om ditt problem kan hanteras av vår "Onlinesupport" som också finns under "Support" på musictribe.com. Alternativt kan du skicka in ett online-garantianspråk på musictribe.com INNAN du returnerar produkten.

3. Strömanslutningar. Innan du ansluter enheten till ett eluttag, se till att du använder rätt nätspänning för just din modell. Felaktiga säkringar måste bytas ut mot säkringar av samma typ och märkning utan undantag.

PL Ważna informacja

1. Zarejestrować online.

Zarejestruj swój nowy sprzęt Music Tribe zaraz po zakupie na stronie musictribe.com. Zarejestrowanie zakupu za pomocą naszego prostego formularza online pomaga nam szybciej i efektywniej rozpatrywać roszczenia dotyczące naprawy. Przeczytaj również warunki naszej gwarancji, jeśli dotyczy.

2. Awaria. Jeśli Twój autoryzowany sprzedawca Music Tribe nie znajduje się w pobliżu, możesz skontaktować się z autoryzowanym dostawcą Music Tribe dla swojego kraju, wymienionym w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Jeśli Twojego kraju nie ma na liście, sprawdź, czy Twój problem może zostać rozwiązany przez nasze „Wsparcie online”, które można również znaleźć w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Alternatywnie, prześlij zgłoszenie gwarancyjne online na musictribe.com PRZED zwrotem produktu.

3. Połączenia zasilania. Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka sieciowego upewnij się, że używasz odpowiedniego napięcia sieciowego dla danego modelu. Wadliwe bezpieczniki należy bez wyjątku wymienić na bezpieczniki tego samego typu i wartości.

JP その他の重要な情報

1. 登録. 新しい Music Tribe 機器をご購入後、すぐに musictribe.com にアクセスしてオンライン登録を行ってください。シンプルなオンラインフォームでの登録は、修理請求の処理をより迅速かつ効率的に行うために役立ちます。また、適用される場合は、保証の利用規約をお読みください。

2. 故障. お近くに Music Tribe 認定販売店がない場合は、musictribe.com の "サポート" セクションに記載されている国別の Music Tribe 認定代理店にお問い合わせください。お住まいの国がリストにない場合は、"オンラインサポート" から問題が解決できるか確認してください。こちらも "サポート" セクションにあります。あるいは、製品を返品する前に、musictribe.com でオンライン保証請求を提出してください。

3. 電源接続. ユニットを電源コンセントに差し込む前に、モデルに適した正しい電圧を使用していることを確認してください。ヒューズが故障した場合は、必ず同じ種類と定格のヒューズに交換してください。

CN 其他的重要信息

1. 在线注册. 购买后, 请访问我们的网站立即注册新的 Music Tribe 设备。使用我们简单的在线表格注册您的购买信息有助于我们更快、更有效地处理您的维修索赔。另外, 请阅读我们保修的条款和条件 (如适用)。

2. 无法正常工作. 如果您所在地区没有 Music Tribe 授权的经销商, 您可以联系您所在国家/地区的 Music Tribe 授权履行者, 其联系方式在 musictribe.com 的 "支持" 部分列出。如果您的国家/地区未列出, 请检查您的问题是否可以通过我们的 "在线支持" 解决, 该选项也可以在 musictribe.com 的 "支持" 部分找到。或者, 您也可以在退回产品之前在 musictribe.com 提交在线保修索赔。

3. 电源连接. 将本设备连接电源前, 请确保使用的电压正确。保险丝需要更换时, 必须使用相同型号及定额的保险丝。

NL

SE

PL

JP

CN

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION

Behringer

P24HUB

Responsible Party Name: **Music Tribe Commercial NV Inc.**

Address: **122 E. 42nd St.1,
8th Floor NY, NY 10168,
United States**

Email Address: **legal@musictribe.com**

P24HUB

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Important information:

Changes or modifications to the equipment not expressly approved by Music Tribe can void the user's authority to use the equipment.



Hereby, Music Tribe declares that this product is in compliance with Directive 2014/35/EU, Directive 2014/30/EU, Directive 2011/65/EU and Amendment 2015/863/EU, Directive 2012/19/EU, Regulation 519/2012 REACH SVHC and Directive 1907/2006/EC.

Full text of EU DoC is available at <https://community.musictribe.com/>

EU Representative: Music Tribe Brands DK A/S
Address: Gammel Strand 44, DK-1202 København K, Denmark

UK Representative: Music Tribe Brands UK Ltd.
Address: 8th Floor, 20 Farringdon Street London EC4A 4AB,
United Kingdom



Correct disposal of this product: This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the WEEE Directive (2012/19/EU) and your national law. This product should be taken to a collection center licensed for the recycling of waste electrical and electronic equipment (EEE). The mishandling of this type of

waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the efficient use of natural resources. For more information about where you can take your waste equipment for recycling, please contact your local city office, or your household waste collection service.

We Hear You