

Quick Start Guide



HD96-AIR/HD96-AIR-CC-TP/HD96-AIR-CC-IP

Live Digital Console with 144 Input Channels, 123 Mix Buses,
96 kHz Sample Rate and 21" Glare Resistant Touch Screen

EN

ES

DE

FR

IT

NL

PL

PT

SV

JP

CN

EN

EN Safety Instructions

Please read these safety instructions carefully and pay close attention to any warning symbols displayed on the product and their related safety information in this instruction.



 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. Please read full 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.

 **Warning**
To prevent possible hearing damage, do not listen at high volume levels for long periods. As a guide to setting the volume level, check that you can still hear your own voice, when speaking normally while listening with the headphones.

1. Read and keep these instructions. Heed all warnings and follow all instructions.
2. Do not use this apparatus near water (if applicable). Clean only with dry cloth.

3. Do not block ventilation openings (if applicable). Do not install in a confined space. Install only according to manufacturer's instructions.
4. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place naked flame sources, such as lighted candles, on the apparatus.
5. 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.
6. (If applicable) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly as plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
7. Use only attachments and accessories recommended by the manufacturer.
8.  Use only specified carts, stands, tripods, brackets, or tables specified by the manufacturer, or sold with the apparatus (if applicable). When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
9. Unplug during storms, or if not in use for a long period.
10. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
11. (If applicable)The apparatus with protective earthing terminal shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.
12. (If applicable)Where the MAINS plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.
13. Internal/External Voltage Selectors (if applicable): Internal or external voltage selector switches, if any, should only be reset and re-equipped with proper plug or alternative voltage by a qualified service technician. Do not attempt to alter this yourself.
14. Class II Wiring (if applicable): To reduce the risk of electric shock, the external wiring connected to the terminals with "Class II Wiring" requires Class II wiring installed by an instructed person or the use of ready-made leads or cords.
15. Operating temperature range 5° to 45° C (41° to 113° F).

LEGAL DISCLAIMER

The information contained in this Quick Start Guide and accompanying manual is provided for general guidance only. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content at the time of publication, Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") makes no representations or warranties, express or implied, as to the completeness, accuracy, or suitability of the information, descriptions, illustrations, or technical specifications herein.

Music Tribe accepts no liability for any direct, indirect, incidental, or consequential loss or damage arising from reliance on the information contained in this document, including but not limited to loss of data, income, profits, or business opportunities. Use of the product remains the sole responsibility of the user.

Product features, design, specifications, and visual representations may be updated or modified without prior notice in the interest of continuous product improvement.

All third-party trademarks referenced in this guide 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.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. All rights reserved. No part of this document may be reproduced, transmitted, or used in any form or by any means without prior written permission from Music Tribe.

LIMITED WARRANTY

For the terms, conditions, and limitations applicable to your product, including coverage, exclusions, and the duration of the limited warranty, please refer to the complete Music Tribe Limited Warranty Policy, available online at: community.musictribe.com/support

Please retain your proof of purchase, as it may be required for warranty service.

ES Instrucciones de Seguridad

Por favor, lea estas instrucciones de seguridad cuidadosamente y preste especial atención a cualquier símbolo de advertencia mostrado en el producto y a la información de seguridad relacionada en estas instrucciones.



 Los terminales marcados con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Use únicamente cables de altavoz profesionales de alta calidad con conectores preinstalados de ¼" TS o de tipo de bloqueo por torsión. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

 Este símbolo, dondequiera que aparezca, le alerta sobre la presencia de voltaje peligroso no aislado dentro de la carcasa, voltaje que puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica.

 ¡Este símbolo, dondequiera que aparezca, le alerta sobre importantes instrucciones de operación y mantenimiento. Por favor, lea el manual completo.

 **Precaución**
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no retire la tapa superior (o la sección trasera). No hay piezas que el usuario pueda reparar en el interior. Remita el servicio de reparación a personal cualificado.

 **Precaución**
Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia o humedad. El aparato no debe ser expuesto a líquidos goteando o salpicando y no se deben colocar objetos llenos de líquidos, como floreros, sobre el aparato.

 **Precaución**
Estas instrucciones de servicio son para uso exclusivo de personal de servicio cualificado. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica no realice ningún servicio diferente al contenido en las instrucciones de operación. Las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.

 **Advertencia**
Consulte la información en el exterior de la carcasa inferior para información eléctrica y de seguridad antes de instalar o operar el dispositivo.

 **Advertencia**
Para prevenir posibles daños auditivos, no escuche a niveles de volumen altos durante períodos prolongados. Como guía para establecer el nivel de volumen, asegúrese de que aún pueda oír su propia voz al hablar normalmente mientras usa los auriculares.

1. Lea y conserve estas instrucciones. Preste atención a todas las advertencias y siga todas las instrucciones.
2. No utilice este aparato cerca del agua (si aplica). Límpielo sólo con un paño seco.
3. No bloquee las aberturas de ventilación (si aplica). No instale en un espacio confinado. Instale sólo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
4. No instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluidos amplificadores) que produzcan calor. No coloque fuentes de llamas abiertas, como velas encendidas, sobre el aparato.
5. No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos cuchillas, una más ancha que la otra (sólo para EE.UU. y Canadá). Un enchufe de tipo conexión a tierra tiene dos cuchillas y una tercera espiga de conexión a tierra. La cuchilla ancha o la tercera espiga se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe proporcionado no encaja en su tomacorriente, consulte a un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto.
6. (Si aplica) Proteja el cable de alimentación para evitar que sea pisado o pinzado, particularmente en los enchufes, receptáculos de conveniencia y el punto de salida del aparato.
7. Utilice sólo accesorios y complementos recomendados por el fabricante.
8.  Utilice sólo carros, soportes, tripodes, abrazaderas o mesas especificadas por el fabricante o vendidas con el aparato (si aplica). Cuando se utilice un carro, tenga cuidado al mover la combinación de carro/aparato para evitar lesiones por vuelco.
9. Desconecte durante tormentas o si no va a utilizarse durante un período prolongado.
10. Remita todo el servicio de mantenimiento a personal de servicio cualificado. Se requiere servicio de mantenimiento cuando el aparato ha sido dañado de alguna forma, como cuando el cable de alimentación o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos en el aparato, ha estado expuesto a lluvia o humedad, no funciona normalmente, o se ha caído.
11. (Si aplica) El aparato con terminal de tierra protectora debe estar conectado a un enchufe de red (MAINS) con conexión de tierra protectora.
12. (Si aplica) Cuando el enchufe de red o un acoplador de aparato se utilice como dispositivo de desconexión, el dispositivo de desconexión debe permanecer fácilmente operable.
13. Selectores de voltaje interno/externo (si aplica): Los interruptores de selección de voltaje interno o externo, si los hay, sólo deben ser reajustados y reacondicionados con el enchufe adecuado o un voltaje alternativo por un técnico de servicio cualificado. No intente alterarlo usted mismo.

14. Cableado de Clase II (si aplica): Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, el cableado externo conectado a los terminales con "Cableado de Clase II" requiere un cableado de Clase II instalado por una persona instruida o el uso de cables o cordones prefabricados.
15. Rango de temperatura de operación de 5° a 45° C (41° a 113° F).

NEGACIÓN LEGAL

La información contenida en esta Guía de Inicio Rápido y el manual adjunto se proporciona únicamente como orientación general. Si bien se ha hecho todo lo posible para garantizar la exactitud y fiabilidad del contenido en el momento de la publicación, Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") no hace declaraciones ni garantías, expresas o implícitas, sobre la integridad, exactitud o idoneidad de la información, descripciones, ilustraciones o especificaciones técnicas contenidas en este documento.

Music Tribe no asume ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o daño directo, indirecto, incidental o consecuente derivado de la confianza en la información contenida en este documento, incluyendo, pero no limitado a, la pérdida de datos, ingresos, beneficios u oportunidades de negocio. El uso del producto sigue siendo responsabilidad exclusiva del usuario.

Las características del producto, el diseño, las especificaciones y las representaciones visuales pueden actualizarse o modificarse sin previo aviso en interés de la mejora continua del producto.

Todas las marcas comerciales de terceros mencionadas en esta guía 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.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede reproducirse, transmitirse o utilizarse de ninguna forma o por ningún medio sin el permiso previo por escrito de Music Tribe.

GARANTÍA LIMITADA

Para conocer los términos, condiciones y limitaciones aplicables a su producto, incluyendo la cobertura, exclusiones y duración de la garantía limitada, consulte la Política de Garantía Limitada de Music Tribe, disponible en línea en: community.musictribe.com/support

Conserve su comprobante de compra, ya que puede ser necesario para el servicio de garantía.

EN

ES

DE Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch und achten Sie besonders auf alle auf dem Produkt angebrachten Warnsymbole sowie auf die entsprechenden Sicherheitsinformationen in dieser Anleitung.



 Anschlüsse, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, führen elektrischen Strom in einer Stärke, die ein Risiko eines elektrischen Schlags darstellen kann. Verwenden Sie ausschließlich hochwertige professionelle Lautsprecherkabel mit vormontierten ¼"-TS- oder Drehverriegelungssteckern. Alle weiteren Installationen oder Modifikationen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

 Dieses Symbol, wo immer es erscheint, weist auf das Vorhandensein einer nicht isolierten gefährlichen Spannung im Gehäuse hin, die stark genug sein kann, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.

 Dieses Symbol, wo immer es erscheint, weist auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise hin. Bitte lesen Sie das vollständige Handbuch.

 **Vorsicht**
Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu verringern, entfernen Sie nicht die obere Abdeckung (oder den hinteren Abschnitt). Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie Wartungsarbeiten qualifiziertem Fachpersonal.

 **Vorsicht**
Um das Risiko von Feuer oder elektrischem Schlag zu reduzieren, setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Das Gerät darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden, und es dürfen keine mit Flüssigkeiten gefüllten Objekte, wie z.B. Vasen, auf das Gerät gestellt werden.

 **Vorsicht**
Diese Wartungsanweisungen sind nur für qualifiziertes Fachpersonal bestimmt. Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu verringern, führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, die über die im Betriebshandbuch enthaltenen Anweisungen hinausgehen. Reparaturen müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

 **Warnung**
Bitte beachten Sie die Informationen auf der Außenseite des unteren Gehäuses bezüglich elektrischer und sicherheitstechnischer Hinweise, bevor Sie das Gerät installieren oder in Betrieb nehmen.

 **Warnung**
Um mögliche Hörschäden zu vermeiden, hören Sie nicht über längere Zeiträume bei hoher Lautstärke. Als Richtlinie für die

Lautstärkeeinstellung stellen Sie sicher, dass Sie Ihre eigene Stimme beim normalen Sprechen noch hören können, während Sie Kopfhörer verwenden.

- Lesen und bewahren Sie diese Anweisungen auf. Beachten Sie alle Warnhinweise und folgen Sie allen Anweisungen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser (falls zutreffend). Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Tuch.
- Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen (falls zutreffend). Installieren Sie das Gerät nicht in einem engen Raum. Installieren Sie es nur gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen. Stellen Sie keine offenen Flammenquellen wie brennende Kerzen auf das Gerät.
- Setzen Sie nicht die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers außer Kraft. Ein polarisierter Stecker hat zwei Stifte, von denen einer breiter ist als der andere (nur für USA und Kanada). Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen dritten Erdungsstift. Der breite Stift oder der dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die Steckdose auszutauschen.
- (Falls zutreffend) Schützen Sie das Netzkabel davor, überfahren oder geknickt zu werden, insbesondere an Steckern, Steckdosen und dem Austrittspunkt aus dem Gerät.
- Verwenden Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die vom Hersteller empfohlen werden.

 Verwenden Sie nur Wagen, Ständer, Stative, Halterungen oder Tische, die vom Hersteller spezifiziert oder mit dem Gerät verkauft wurden (falls zutreffend). Seien Sie beim Bewegen der Kombination Wagen/Gerät vorsichtig, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.

- Trennen Sie das Gerät während Gewittern oder wenn es längere Zeit nicht verwendet wird vom Stromnetz.
- Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z.B. wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt ist, Flüssigkeit verschüttet oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
- (Falls zutreffend) Das Gerät mit Schutzzerdungsklemme muss an eine Netzsteckdose mit Schutzzerdung angeschlossen werden.
- (Falls zutreffend) Wenn der Netzstecker oder ein Gerätestecker als Trennvorrichtung verwendet wird, muss die Trennvorrichtung leicht zugänglich bleiben.

- Interne/Externe Spannungswähler (falls zutreffend): Interne oder externe Spannungswahlschalter dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal auf die richtige Spannung eingestellt und mit dem passenden Stecker versehen werden. Versuchen Sie nicht, dies selbst zu ändern.
- Klasse-II-Verkabelung (falls zutreffend): Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu verringern, muss die externe Verkabelung, die mit den als "Klasse-II-Verkabelung" gekennzeichneten Klemmen verbunden wird, entweder von einer unterwiesenen Person installiert oder es müssen vorgefertigte Leitungen oder Kabel verwendet werden.
- Betriebstemperaturbereich von 5° bis 45° C (41° bis 113° F).

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Informationen in diesem Schnellstart-Handbuch und dem begleitenden Handbuch dienen ausschließlich als allgemeine Orientierung. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Inhalte zum Zeitpunkt der Veröffentlichung sicherzustellen, gibt Music Tribe Global Brands Ltd. („Music Tribe“) keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Vollständigkeit, Genauigkeit oder Eignung der hier enthaltenen Informationen, Beschreibungen, Abbildungen oder technischen Spezifikationen.

Music Tribe übernimmt keine Haftung für direkte, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, die sich aus dem Vertrauen auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ergeben, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Datenverlust, Einkommensverluste, Gewinneinbußen oder entgangene Geschäftsmöglichkeiten. Die Nutzung des Produkts erfolgt ausschließlich auf eigene Verantwortung des Benutzers.

Produkteigenschaften, Design, Spezifikationen und visuelle Darstellungen können im Interesse der kontinuierlichen Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung aktualisiert oder geändert werden.

Alle in diesem Handbuch erwähnten Marken Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones und Coolaudio sind Marken oder eingetragene Marken von Music Tribe Global Brands Ltd.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Music Tribe reproduziert, übertragen oder in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise verwendet werden.

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Die geltenden Bedingungen, Einschränkungen und den Umfang Ihrer Produktgarantie, einschließlich Abdeckung, Ausschlüsse und Dauer der beschränkten Garantie, finden Sie in der vollständigen Music Tribe Garantiepolitik unter: community.musictribe.com/support

Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg auf, da dieser für den Garantieservice erforderlich sein kann.

FR Instructions de Sécurité

Veillez lire attentivement ces instructions de sécurité et prêter une attention particulière à tout symbole d'avertissement affiché sur le produit ainsi qu'aux informations de sécurité associées dans ce manuel.



 Les bornes marquées avec ce symbole transportent un courant électrique d'une intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique. Utilisez uniquement des câbles d'enceinte professionnels de haute qualité avec des prises ¼" TS ou à verrouillage par rotation préinstallées. Toute autre installation ou modification doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.

 Ce symbole, où qu'il apparaisse, vous alerte de la présence d'une tension dangereuse non isolée à l'intérieur du boîtier, une tension qui pourrait être suffisante pour constituer un risque de choc électrique.

 Ce symbole, où qu'il apparaisse, vous alerte de la présence d'instructions importantes concernant l'utilisation et l'entretien. Veuillez lire attentivement le manuel complet.

 **Précaution**
Pour réduire le risque de choc électrique, ne retirez pas le couvercle supérieur (ou la partie arrière). Aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez toute réparation à du personnel qualifié.

 **Précaution**
Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie ni à l'humidité. L'appareil ne doit pas être exposé à des éclaboussures ou à des projections de liquide et aucun objet rempli de liquide, tel qu'un vase, ne doit être posé sur l'appareil.

 **Précaution**
Ces instructions de service sont destinées uniquement au personnel de maintenance qualifié. Pour réduire le risque de choc électrique, ne réalisez aucun entretien autre que celui mentionné dans le manuel d'utilisation. Les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié.

 **Avertissement**
Veillez consulter les informations figurant sur l'extérieur du boîtier inférieur pour connaître les informations électriques et de sécurité avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

 **Avertissement**
Pour prévenir les risques de lésions auditives, évitez d'écouter à des niveaux de volume élevés pendant de longues périodes. Comme guide pour régler le volume, assurez-vous de pouvoir encore entendre votre propre voix en parlant normalement tout en écoutant avec des écouteurs.

- Lisez et conservez ces instructions. Respectez tous les avertissements et suivez toutes les instructions.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité de l'eau (le cas échéant). Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
- Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation (le cas échéant). N'installez pas dans un espace confiné. Installez uniquement selon les instructions du fabricant.
- N'installez pas l'appareil près de sources de chaleur telles que radiateurs, registres de chaleur, poêles ou autres appareils (y compris les amplificateurs) produisant de la chaleur. Ne placez pas de sources de flammes nues, comme des bougies allumées, sur l'appareil.
- Ne contournez pas la fonction de sécurité de la fiche polarisée ou de type mise à la terre. Une fiche polarisée possède deux broches, l'une plus large que l'autre (uniquement pour les États-Unis et le Canada). Une fiche de mise à la terre possède deux broches et une troisième broche de mise à la terre. La broche large ou la troisième broche est fournie pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'insère pas dans votre prise, contactez un électricien pour remplacer la prise obsolète.
- (Le cas échéant) Protégez le cordon d'alimentation contre les piétinements et les pincements, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant de commodité et à leur point de sortie de l'appareil.
- Utilisez uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
-  Utilisez uniquement les chariots, supports, trépieds, équerres ou tables spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil (le cas échéant).
Lorsqu'un chariot est utilisé, soyez prudent lors du déplacement de l'ensemble chariot/appareil afin d'éviter les blessures par basculement.
- Débranchez l'appareil pendant les orages ou s'il reste inutilisé pendant une longue période.
- Confiez toutes les réparations à du personnel qualifié. Une réparation est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé d'une quelconque manière, par exemple si le cordon d'alimentation ou la fiche est endommagé, si du liquide a été renversé ou si des objets sont tombés dans l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ne fonctionne pas normalement ou est tombé.
- (Le cas échéant) L'appareil avec une borne de mise à la terre de protection doit être connecté à une prise de courant MAINS avec une connexion de mise à la terre de protection.
- (Le cas échéant) Lorsqu'une fiche de secteur ou un coupleur d'appareil est utilisé comme dispositif de déconnexion, le dispositif de déconnexion doit rester facilement accessible.

- Sélecteurs de tension internes/externes (le cas échéant): Les sélecteurs de tension internes ou externes, s'ils existent, doivent uniquement être réinitialisés et reconfigurés avec la fiche appropriée ou une tension alternative par un technicien qualifié. N'essayez pas de modifier cela vous-même.
- Câblage de Classe II (le cas échéant): Pour réduire le risque de choc électrique, le câblage externe connecté aux bornes indiquées "Classe II" doit être un câblage de Classe II installé par une personne qualifiée ou utiliser des câbles ou cordons préfabriqués.
- Plage de température de fonctionnement de 5° à 45° C (41° à 113° F).

DÉNI LÉGAL

Les informations contenues dans ce Guide de démarrage rapide et le manuel joint sont fournies uniquement à titre indicatif. Bien que tous les efforts aient été faits pour garantir l'exactitude et la fiabilité du contenu au moment de la publication, Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") ne fait aucune déclaration ni garantie, expresse ou implicite, quant à l'exhaustivité, l'exactitude ou l'adéquation des informations, descriptions, illustrations ou spécifications techniques contenues dans ce document.

Music Tribe décline toute responsabilité pour toute perte ou dommage direct, indirect, accessoire ou consécutif résultant de la confiance accordée aux informations contenues dans ce document, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de données, de revenus, de profits ou d'opportunités commerciales. L'utilisation du produit reste la seule responsabilité de l'utilisateur.

Les caractéristiques du produit, le design, les spécifications et les représentations visuelles peuvent être mis à jour ou modifiés sans préavis dans le cadre de l'amélioration continue du produit.

Toutes les marques de tiers mentionnées dans ce guide sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones et Coolaudio sont des marques commerciales ou des marques déposées de Music Tribe Global Brands Ltd.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, transmise ou utilisée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Music Tribe.

GARANTIE LIMITÉE

Pour connaître les termes, conditions et limitations applicables à votre produit, y compris la couverture, les exclusions et la durée de la garantie limitée, veuillez consulter la Politique de Garantie Limitée de Music Tribe, disponible en ligne à l'adresse suivante: community.musictribe.com/support
Veuillez conserver votre preuve d'achat, car elle pourrait être requise pour bénéficier du service de garantie.

DE

FR

DE

FR

[IT] Istruzioni di Sicurezza

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni di sicurezza e prestare particolare attenzione a tutti i simboli di avvertimento visualizzati sul prodotto e alle relative informazioni sulla sicurezza contenute in questo manuale.



 I terminali contrassegnati con questo simbolo trasportano corrente elettrica di intensità sufficiente da costituire un rischio di scossa elettrica. Utilizzare esclusivamente cavi per altoparlanti professionali di alta qualità con connettori ¼" TS o twist-lock preinstallati. Qualsiasi altra installazione o modifica deve essere effettuata solo da personale qualificato.

 Questo simbolo, ovunque appaia, avvisa della presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno dell'involucro, sufficientemente elevata da costituire un rischio di scossa elettrica.

 Questo simbolo, ovunque appaia, segnala importanti istruzioni operative e di manutenzione. Si prega di leggere il manuale completo.

 **Precauzione**
Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio superiore (o la parte posteriore). Non vi sono parti riparabili dall'utente all'interno. Affidare l'assistenza a personale qualificato.

 **Precauzione**
Per ridurre il rischio di incendio o scossa elettrica, non esporre questo apparecchio a pioggia o umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a gocciolamenti o spruzzi e nessun oggetto pieno di liquidi, come vasi, deve essere posto sopra di esso.

 **Precauzione**
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 descritti nel manuale operativo. Le riparazioni devono essere effettuate da personale qualificato.

 **Avvertenza**
Fare riferimento alle informazioni sull'esterno della parte inferiore dell'involucro per le informazioni elettriche e di sicurezza prima di installare o utilizzare il dispositivo.

 **Avvertenza**
Per prevenire possibili danni all'udito, non ascoltare a livelli di volume elevati per periodi prolungati. Come guida per impostare il volume, assicurarsi di poter ancora sentire la propria voce mentre si parla normalmente con le cuffie indossate.

- Leggere e conservare queste istruzioni. Prestare attenzione a tutti gli avvertimenti e seguire tutte le istruzioni.
- Non utilizzare questo apparecchio vicino all'acqua (se applicabile). Pulire solo con un panno asciutto.
- Non ostruire le aperture di ventilazione (se applicabile). Non installare in spazi ristretti. Installare solo secondo le istruzioni del produttore.
- Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, registri di calore, stufe o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore. Non posizionare fonti di fiamme libere, come candele accese, sull'apparecchio.
- Non annullare la funzione di sicurezza della spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due poli, uno più largo dell'altro (solo per USA e Canada). Una spina con messa a terra ha due poli e un terzo per la messa a terra. Il polo largo o il terzo polo sono presenti per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si inserisce nella vostra presa, contattare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.
- (Se applicabile) Proteggere il cavo di alimentazione da schiacciamenti o piegature, soprattutto in prossimità di spine, prese di corrente e al punto di uscita dall'apparecchio.
- Utilizzare solo accessori e dispositivi raccomandati dal produttore.
-  Utilizzare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal produttore o venduti con l'apparecchio (se applicabile). Quando si utilizza un carrello, prestare attenzione nello spostare la combinazione carrello/apparecchio per evitare ribaltamenti e lesioni.
- Scollegare durante i temporali o se non si utilizza per un lungo periodo.
- Affidare tutte le riparazioni a personale qualificato. L'assistenza è necessaria quando l'apparecchio è stato danneggiato in qualsiasi modo, ad esempio se il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, se è stato versato liquido o sono caduti oggetti nell'apparecchio, se l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona normalmente o è caduto.
- (Se applicabile) L'apparecchio dotato di morsetto di terra protettivo deve essere collegato a una presa di corrente MAINS con collegamento di terra protettivo.
- (Se applicabile) Quando la spina di rete o un connettore dell'apparecchio è utilizzato come dispositivo di disconnessione, il dispositivo di disconnessione deve rimanere facilmente accessibile.
- Selettori di tensione interni/esterni (se applicabile): Gli interruttori selettori di tensione interni o esterni, se presenti, devono essere reimpostati e dotati di spina

- appropriata o tensione alternativa solo da personale tecnico qualificato. Non tentare di modificarli autonomamente.
- Cablaggio di Classe II (se applicabile): Per ridurre il rischio di scossa elettrica, il cablaggio esterno collegato ai terminali con "Classe II" deve essere un cablaggio di Classe II installato da personale qualificato oppure devono essere utilizzati cavi o conduttori prefabbricati.
- Gamma di temperatura di esercizio: da 5° a 45° C (da 41° a 113° F).

DISCLAIMER LEGALE

Le informazioni contenute in questa Guida Rapida e nel manuale allegato sono fornite esclusivamente a scopo orientativo. Pur avendo fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza e l'affidabilità dei contenuti al momento della pubblicazione, Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") non rilascia dichiarazioni né garanzie, esprese o implicite, in merito alla completezza, accuratezza o idoneità delle informazioni, descrizioni, illustrazioni o specifiche tecniche qui contenute.

Music Tribe non si assume alcuna responsabilità per eventuali perdite o danni diretti, indiretti, accidentali o consequenziali derivanti dall'affidamento alle informazioni contenute in questo documento, inclusa, ma non limitata a, perdita di dati, reddito, profitti o opportunità commerciali. L'uso del prodotto resta di esclusiva responsabilità dell'utente.

Le caratteristiche del prodotto, il design, le specifiche e le rappresentazioni visive possono essere aggiornate o modificate senza preavviso nell'interesse del miglioramento continuo del prodotto.

Tutti i marchi di terze parti citati in questa guida sono di proprietà dei rispettivi titolari. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio sono marchi o marchi registrati di Music Tribe Global Brands Ltd.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, trasmessa o utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza la previa autorizzazione scritta di Music Tribe.

GARANZIA LIMITATA

Per i termini, le condizioni e le limitazioni applicabili al tuo prodotto, inclusa la copertura, le esclusioni e la durata della garanzia limitata, fai riferimento alla Politica di Garanzia Limitata di Music Tribe, disponibile online su: community.musictribe.com/support

Conserva la prova d'acquisto, poiché potrebbe essere richiesta per il servizio di garanzia.

[NL] Veiligheidsinstructies

Lees deze veiligheidsinstructies zorgvuldig door en let goed op alle waarschuwingssymbolen die op het product worden weergegeven en op de gerelateerde veiligheidsinformatie in deze handleiding.



 Klemmen gemarkeerd met dit symbool voeren elektrische stroom van een zodanige sterkte dat er gevaar voor een elektrische schok bestaat. Gebruik uitsluitend hoogwaardige professionele luidsprekerkabels met vooraf gemonteerde ¼" TS- of draaivergrendelingsstekkers. Alle overige installaties of wijzigingen mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

 Dit symbool, waar het ook verschijnt, waarschuwt voor de aanwezigheid van een niet-geïsoleerde gevaarlijke spanning binnenin de behuizing die voldoende kan zijn om een schokgevaar te veroorzaken.

 Dit symbool, waar het ook verschijnt, wijst op belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies. Lees de volledige handleiding.

 **Voorzichtig**
Om het risico op een elektrische schok te verminderen, verwijder niet de bovenste afdekking (of het achterpaneel). Er bevinden zich geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen binnenin. Laat onderhoud over aan gekwalificeerd personeel.

 **Voorzichtig**
Om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen, stel dit apparaat niet bloot aan regen of vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan druppelend of spattend water en er mogen geen voorwerpen die met vloeistof zijn gevuld, zoals vazen, op het apparaat worden geplaatst.

 **Voorzichtig**
Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd servicepersoneel. Om het risico op een elektrische schok te verminderen, voer geen onderhoud uit anders dan beschreven in de bedieningsinstructies. Reparaties moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

 **Waarschuwing**
Raadpleeg de informatie op de buitenkant van de onderbehuizing voor elektrische en veiligheidsinformatie voordat u het apparaat installeert of gebruikt.

 **Waarschuwing**
Om mogelijke gehoorschade te voorkomen, luister niet langdurig op hoge volumeniveaus. Als richtlijn voor het instellen van het volume: controleer of u uw eigen stem nog normaal kunt horen terwijl u luistert met een hoofdtelefoon.

- Lees en bewaar deze instructies. Volg alle waarschuwingen op en volg alle instructies.
- Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water (indien van toepassing). Reinig alleen met een droge doek.
- Blokkeer geen ventilatieopeningen (indien van toepassing). Installeer niet in een afgesloten ruimte. Installeer alleen volgens de instructies van de fabrikant.
- Installeer niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, warmtekanalen, fornuizen of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren. Plaats geen open vlambronnen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.
- Omzeil de veiligheidsfunctie van de gepolariseerde of geaarde stekker niet. Een gepolariseerde stekker heeft twee bladen, waarvan één breder is dan de andere (alleen voor de VS en Canada). Een geaarde stekker heeft twee bladen en een derde aardpen. Het brede blad of de derde pen is er voor uw veiligheid. Als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een electricien om het verouderde stopcontact te vervangen.
- (Indien van toepassing) Zorg ervoor dat het netsnoer niet wordt belopen of afgeklemd, met name bij stekkers, contactdozen en het punt waar het snoer het apparaat verlaat.
- Gebruik alleen accessoires en hulpstukken aanbevolen door de fabrikant.
-  Gebruik alleen karretjes, standaarden, statieven, beugels of tafels die gespecificeerd zijn door de fabrikant of verkocht worden samen met het apparaat (indien van toepassing). Wees voorzichtig bij het verplaatsen van de combinatie karretje/apparaat om letsel door kantelen te voorkomen.
- Trek de stekker uit het stopcontact tijdens onweer of als het apparaat lange tijd niet wordt gebruikt.
- Laat al het onderhoud uitvoeren door gekwalificeerd servicepersoneel. Onderhoud is vereist als het apparaat op enigerlei wijze is beschadigd, bijvoorbeeld als het netsnoer of de stekker beschadigd is, er vloeistof is gemorst of objecten in het apparaat zijn gevallen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet normaal functioneert of is gevallen.
- (Indien van toepassing) Apparaten met een beschermende aarding moeten worden aangesloten op een MAINS-stopcontact met een beschermende aardverbinding.
- (Indien van toepassing) Wanneer de MAINS-stekker of een apparaatkoppeling als ontkoppelmiddel wordt gebruikt, moet het ontkoppelmiddel gemakkelijk te bedienen blijven.

- Interne/Externe spanningsselectoren (indien van toepassing): Interne of externe spanningschakelaars mogen alleen worden ingesteld en voorzien van de juiste stekker of alternatieve spanning door een gekwalificeerde technicus. Probeer dit niet zelf te wijzigen.
- Klasse II-bekabeling (indien van toepassing): Om het risico op een elektrische schok te verminderen, vereist externe bekabeling verbonden met terminals met "Klasse II-bekabeling" installatie door een geïnstrueerde persoon of het gebruik van kant-en-klare kabels of snoeren.
- Bedrijfstemperatuurbereik: 5° tot 45° C (41° tot 113° F).

WETTELIJKE ONTKENNING

De informatie in deze Snelstartgids en de bijbehorende handleiding wordt uitsluitend verstrekt als algemene richtlijn. Hoewel alle inspanningen zijn geleverd om de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de inhoud ten tijde van publicatie te garanderen, geeft Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") geen verklaringen of garanties, expliciet of impliciet, met betrekking tot de volledigheid, nauwkeurigheid of geschiktheid van de hierin opgenomen informatie, beschrijvingen, illustraties of technische specificaties.

Music Tribe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige directe, indirecte, incidentele of gevolgschade die voortvloeit uit het vertrouwen op de informatie in dit document, inclusief maar niet beperkt tot verlies van gegevens, inkomsten, winst of zakelijke kansen. Het gebruik van het product blijft de exclusieve verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Producteigenschappen, ontwerp, specificaties en visuele weergaven kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden bijgewerkt of gewijzigd in het belang van continue productverbetering.

Alle in deze gids vermelde handelsmerken van derden zijn eigendom van hun respectieve eigenaren. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones en Coolaudio zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van Music Tribe Global Brands Ltd.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel van dit document mag worden gereproduceerd, verzonden of gebruikt in welke vorm of op welke manier dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Music Tribe.

BEPERKTE GARANTIE

Voor de voorwaarden, beperkingen en toepasselijke dekking van uw product, inclusief uitsluitingen en de duur van de beperkte garantie, raadpleeg het volledige Music Tribe Garantiebeleid, online beschikbaar op: community.musictribe.com/support

Bewaar uw aankoopbewijs, aangezien dit nodig kan zijn voor garantie service.

[PL] Instrukcje bezpieczeństwa

Proszę uważnie przeczytać te instrukcje bezpieczeństwa i zwrócić szczególną uwagę na wszystkie symbole ostrzegawcze wyświetlane na produkcie oraz powiązane informacje o bezpieczeństwie zawarte w tej instrukcji.



 Terminale oznaczone tym symbolem przewodzą prąd elektryczny o natężeniu wystarczającym do spowodowania ryzyka porażenia prądem elektrycznym. Używaj wyłącznie wysokiej jakości profesjonalnych kabli głośnikowych z fabrycznie zamontowanymi wtykami ¼" TS lub typu twist-lock. Wszelkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

 Ten symbol, gdziekolwiek się pojawi, ostrzega o obecności nieizolowanego niebezpiecznego napięcia wewnątrz obudowy, które może być wystarczające do spowodowania ryzyka porażenia prądem.

 Ten symbol, gdziekolwiek się pojawi, wskazuje na ważne instrukcje dotyczące obsługi i konserwacji. Prosimy o przeczytanie całego podręcznika.

Ostrożność
 Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, nie zdejmuj górnej pokrywy (ani tylnej sekcji). Wewnątrz nie ma części serwisowanych przez użytkownika. Naprawy należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi.

Ostrożność
 Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, nie narażaj urządzenia na działanie deszczu ani wilgoci. Urządzenie nie może być narażone na kapanie lub rozpryski cieczy, a na urządzeniu nie należy umieszczać żadnych przedmiotów wypełnionych cieczą, takich jak wazony.

Ostrożność
 Te instrukcje serwisowe są przeznaczone wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu serwisowego. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, nie wykonuj żadnych czynności serwisowych innych niż te opisane w instrukcji obsługi. Naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Ostrzeżenie
 Przed instalacją lub użytkowaniem urządzenia należy zapoznać się z informacjami elektrycznymi i dotyczącymi bezpieczeństwa umieszczonymi na zewnętrznej stronie dolnej obudowy.

Ostrzeżenie
 Aby zapobiec możliwym uszkodzeniom słuchu, nie słuchaj przy wysokim poziomie głośności przez dłuższy czas. Jako wskazówkę przy

ustawianiu poziomu głośności upewnij się, że nadal możesz usłyszeć własny głos, mówiąc normalnie podczas korzystania ze słuchawek.

- Przeczytaj i zachowaj te instrukcje. Przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń i stosuj się do wszystkich instrukcji.
- Nie używaj tego urządzenia w pobliżu wody (jeśli dotyczy). Czyść tylko suchą ściereczką.
- Nie blokuj otworów wentylacyjnych (jeśli dotyczy). Nie instaluj w zamkniętej przestrzeni. Instaluj zgodnie z instrukcjami producenta.
- Nie instaluj w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, rejestry ciepła, piece lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze) wytwarzające ciepło. Nie umieszczaj źródeł otwartego ognia, takich jak zapalone świece, na urządzeniu.
- Nie usuwaj zabezpieczeń wtyczki spolaryzowanej lub z uziemieniem. Wtyczka spolaryzowana ma dwa bolce, z których jeden jest szerszy (dotyczy tylko USA i Kanady). Wtyczka uziemiająca ma dwa bolce i trzeci bolec do uziemienia. Szerszy bolec lub trzeci bolec zapewnia bezpieczeństwo. Jeśli dostarczona wtyczka nie pasuje do gniazdka, skonsultuj się z elektrykiem w celu wymiany gniazdka.
- (Jeśli dotyczy) Chronić przewód zasilający przed nadeptaniem lub przygnieciem, szczególnie w okolicach wtyczek, gniazdek i punktu wyjścia z urządzenia.
- Używaj wyłącznie akcesoriów i wyposażenia zalecanego przez producenta.

 Używaj wyłącznie wózków, stojaków, statywów, uchwytów lub stołów określonych przez producenta lub sprzedawanych z urządzeniem (jeśli dotyczy). Zachowaj ostrożność podczas przemieszczania zestawu wózek/urządzenie, aby uniknąć obrażeń spowodowanych przewróceniem się.

- Odłącz urządzenie od zasilania podczas burz lub jeśli nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Powierz wszelkie naprawy wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu. Naprawa jest konieczna, gdy urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób, np. jeśli uszkodzony został przewód zasilający lub wtyczka, ciecz została rozlana na urządzenie lub do niego wpadła, urządzenie było wystawione na działanie deszczu lub wilgoci, nie działa prawidłowo lub upadło.
- (Jeśli dotyczy) Urządzenie z ochronnym zaciskiem uziemiającym musi być podłączone do gniazda sieciowego (MAINS) z połączeniem ochronnym.
- (Jeśli dotyczy) Gdy wtyczka sieciowa lub sprzętowe złącze jest używane jako urządzenie odłączające, urządzenie odłączające musi być łatwo dostępne.
- Wewnętrzne/zewnętrzne selektory napięcia (jeśli dotyczy): Wewnętrzne lub zewnętrzne przełączniki napięcia powinny być resetowane i wyposażone w odpowiednią wtyczkę

lub alternatywne napięcie tylko przez wykwalifikowanego technika. Nie próbuj tego zmieniać samodzielnie.

- Okablowanie klasy II (jeśli dotyczy): Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, okablowanie zewnętrzne podłączane do zacisków oznaczonych "Okablowanie klasy II" musi być instalowane przez osobę przeszkoloną lub przy użyciu gotowych przewodów lub kabli.
- Zakres temperatury pracy: od 5° do 45° C (41° do 113° F).

ZASTRZEŻENIA PRAWNE

Informacje zawarte w niniejszym Podręczniku Szybkiego Startu i towarzyszącej instrukcji obsługi są dostarczane wyłącznie w celach ogólnych. Pomimo dołożenia wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności i wiarygodności treści w momencie publikacji, Music Tribe Global Brands Ltd. („Music Tribe”) nie składa żadnych oświadczeń ani gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych, co do kompletności, dokładności lub przydatności zawartych tutaj informacji, opisów, ilustracji czy specyfikacji technicznych.

Music Tribe nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednio, pośrednio, przypadkowe lub wynikowe straty lub szkody wynikające z polegania na informacjach zawartych w tym dokumencie, w tym, ale nie wyłącznie, za utratę danych, dochodów, zysków lub możliwości biznesowych. Korzystanie z produktu pozostaje wyłączną odpowiedzialnością użytkownika.

Funkcje produktu, projekt, specyfikacje i wizualizacje mogą zostać zaktualizowane lub zmienione bez wcześniejszego powiadomienia w celu ciągłego doskonalenia produktu.

Wszystkie znaki towarowe stron trzecich wymienione w niniejszym przewodniku należą do ich odpowiednich właścicieli. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones i Coolaudio to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe należące do Music Tribe Global Brands Ltd.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tego dokumentu nie może być reprodukowana, przesyłana ani używana w jakiegokolwiek formie ani w żaden sposób bez uprzedniej pisemnej zgody Music Tribe.

OGRANICZONA GWARANCJA

Aby zapoznać się z warunkami, ograniczeniami i zakresem gwarancji na Twój produkt, w tym zakresem ochrony, wyłączeniami i czasem trwania ograniczonej gwarancji, zapoznaj się z pełną Polityką Gwarancji Ograniczonej Music Tribe, dostępną online na: community.musictribe.com/support

Zachowaj dowód zakupu, ponieważ może być wymagany do skorzystania z usług gwarancyjnych.

[PT] Instruções de Segurança

Por favor, leia estas instruções de segurança com atenção e preste especial atenção a todos os símbolos de advertência exibidos no produto e às informações de segurança relacionadas contidas neste manual.



 Os terminais marcados com este símbolo transportam corrente elétrica de magnitude suficiente para representar risco de choque elétrico. Utilize apenas cabos de alto-falante profissionais de alta qualidade com conectores ¼" TS ou de travamento por torção pré-instalados. Todas as outras instalações ou modificações devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado.

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

 Este símbolo, onde quer que apareça, alerta para instruções importantes de operação e manutenção. Por favor, leia o manual completo.

Precaução
 Para reduzir o risco de choque elétrico, não remova a tampa superior (ou a seção traseira). Não há peças que possam ser reparadas pelo usuário no interior. Encaminhe o serviço de manutenção para pessoal qualificado.

Precaução
 Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou à umidade. O aparelho não deve ser exposto a respingos ou gotejamentos de líquidos e nenhum objeto cheio de líquido, como vasos, deve ser colocado sobre o aparelho.

Precaução
 Estas instruções de serviço destinam-se apenas ao pessoal de manutenção qualificado. Para reduzir o risco de choque elétrico, não realize nenhum serviço além dos procedimentos contidos nas instruções de operação. Reparos devem ser realizados por pessoal qualificado.

Aviso
 Consulte as informações no exterior da parte inferior do invólucro para obter informações elétricas e de segurança antes de instalar ou operar o dispositivo.

Aviso
 Para evitar possíveis danos auditivos, não escute em níveis de volume elevados por períodos prolongados. Como orientação para ajustar o volume, verifique se você ainda consegue ouvir sua própria voz ao falar normalmente enquanto utiliza fones de ouvido.

- Leia e mantenha estas instruções. Atenda a todos os avisos e siga todas as instruções.
- Não utilize este aparelho próximo à água (se aplicável). Limpe apenas com pano seco.
- Não bloqueie as aberturas de ventilação (se aplicável). Não instale em espaços confinados. Instale apenas conforme as instruções do fabricante.
- Não instale perto de fontes de calor, como radiadores, registros de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor. Não coloque fontes de chama aberta, como velas acesas, sobre o aparelho.
- Não anule o propósito de segurança do plugue polarizado ou com aterramento. Um plugue polarizado possui duas lâminas, sendo uma mais larga que a outra (somente para EUA e Canadá). Um plugue com aterramento possui duas lâminas e um terceiro pino para aterramento. A lâmina larga ou o terceiro pino são fornecidos para sua segurança. Se o plugue fornecido não se encaixar na sua tomada, consulte um eletricitista para substituir a tomada antiga.
- (Se aplicável) Proteja o cabo de alimentação para que não seja pisado ou pressionado, especialmente em plugues, tomadas e no ponto de saída do aparelho.
- Utilize apenas acessórios e dispositivos recomendados pelo fabricante.
-  Utilize apenas carrinhos, suportes, tripés, suportes de parede ou mesas especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho (se aplicável). Ao utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover a combinação carrinho/aparelho para evitar tombamentos e ferimentos.
- Desconecte o aparelho durante tempestades ou se não for utilizá-lo por um longo período.
- Encaminhe toda manutenção para pessoal qualificado. A manutenção é necessária quando o aparelho for danificado de qualquer forma, como quando o cabo de alimentação ou plugue estiver danificado, líquido for derramado ou objetos caírem sobre o aparelho, o aparelho for exposto à chuva ou à umidade, não funcionar normalmente ou tiver sofrido quedas.
- (Se aplicável) O aparelho com terminal de aterramento de proteção deve ser conectado a uma tomada de rede (MAINS) com conexão de aterramento de proteção.
- (Se aplicável) Quando o plugue de rede ou um acoplador de aparelho for usado como dispositivo de desconexão, este deve permanecer facilmente acessível.
- Seletores de voltagem internos/externos (se aplicável): Os seletores de voltagem internos ou externos, se existirem, devem ser reajustados e equipados com o plugue apropriado ou voltagem alternativa apenas por técnicos qualificados. Não tente alterar isso por conta própria.

- Fiação de Classe II (se aplicável): Para reduzir o risco de choque elétrico, a fiação externa conectada aos terminais indicados como "Classe II" deve ser instalada por pessoa instruída ou utilizar cabos ou fios prontos para uso.
- Faixa de temperatura de operação de 5° a 45° C (41° a 113° F).

LEGAL RENUNCIANTE

As informações contidas neste Guia de Início Rápido e no manual correspondente são fornecidas apenas para orientação geral. Embora todos os esforços tenham sido feitos para garantir a precisão e confiabilidade do conteúdo no momento da publicação, a Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") não faz declarações ou garantias, expressas ou implícitas, quanto à integridade, precisão ou adequação das informações, descrições, ilustrações ou especificações técnicas aqui contidas.

A Music Tribe não assume nenhuma responsabilidade por qualquer perda ou dano direto, indireto, incidental ou consequente decorrente da confiança nas informações contidas neste documento, incluindo, mas não se limitando a, perda de dados, renda, lucros ou oportunidades de negócios. O uso do produto permanece de responsabilidade exclusiva do usuário.

As características do produto, design, especificações e representações visuais podem ser atualizadas ou modificadas sem aviso prévio, visando a melhoria contínua do produto.

Todas as marcas registradas de terceiros mencionadas neste guia são propriedade de seus respectivos proprietários. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio são marcas comerciais ou marcas registradas da Music Tribe Global Brands Ltd.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida ou utilizada de qualquer forma ou por qualquer meio sem a permissão prévia por escrito da Music Tribe.

GARANTIA LIMITADA

Para obter informações sobre os termos, condições e limitações aplicáveis ao seu produto, incluindo cobertura, exclusões e duração da garantia limitada, consulte a Política de Garantia Limitada da Music Tribe, disponível online em: community.musictribe.com/support

Guarde o seu comprovante de compra, pois pode ser necessário para o serviço de garantia.

SV **Säkerhetsinstruktioner**

Vänligen läs dessa säkerhetsinstruktioner noggrant och var särskilt uppmärksam på alla varningssymboler som visas på produkten samt den relaterade säkerhetsinformationen i denna manual.



 Terminaler märkta med denna symbol leder elektrisk ström av tillräcklig styrka för att innebära risk för elektrisk stöt. Använd endast högkvalitativa professionella högtalarkablar med förmonterade ¼" TS- eller vridlänsanslutningar. Alla andra installationer eller ändringar ska endast utföras av kvalificerad personal.

 Denna symbol, var den än visas, varnar för förekomst av oisolerad farlig spänning inne i höljet som kan vara tillräckligt för att utgöra en risk för elektrisk stöt.

 Denna symbol, var den än visas, påminner om viktiga instruktioner för drift och underhåll. Läs hela manualen.

 **Försiktighet**
För att minska risken för elektrisk stöt, ta inte bort det övre locket (eller bakpanelen). Det finns inga delar inuti som användaren själv kan underhålla. Överlåt service till kvalificerad personal.

 **Försiktighet**
För att minska risken för brand eller elektrisk stöt, utsätt inte apparaten för regn eller fukt. Apparaten får inte utsättas för droppande eller stänkande vätskor och inga föremål fyllda med vätska, såsom vaser, får placeras på apparaten.

 **Försiktighet**
Dessa serviceinstruktioner är endast avsedda för kvalificerad servicepersonal. För att minska risken för elektrisk stöt, utför inte någon annan service än den som beskrivs i driftsinstruktionerna. Reparationer måste utföras av kvalificerad personal.

 **Varning**
Se informationen på utsidan av den nedre delen av höljet för elektrisk och säkerhetsrelaterad information innan du installerar eller använder enheten.

 **Varning**
För att undvika eventuell hörselskada, lyssna inte på hög volym under längre perioder. Som en riktlinje för volyminställning, kontrollera att du fortfarande kan höra din egen röst medan du pratar normalt med hörlurarna på.

1. Läs och behåll dessa instruktioner. Följ alla varningar och instruktioner.
2. Använd inte denna apparat nära vatten (om tillämpligt). Rengör endast med en torr trasa.

3. Blockera inte ventilationsöppningar (om tillämpligt). Installera inte i ett trångt utrymme. Installera endast enligt tillverkarens instruktioner.
4. Installera inte nära värmekällor såsom element, värmefläktar, spisar eller andra apparater (inklusive förstärkare) som avger värme. Placera inga öppna lågor, såsom tända ljus, på apparaten.
5. Försök inte kringgå säkerhetsfunktionen i en polariserad eller jordad kontakt. En polariserad kontakt har två stift, varav ett är bredare än det andra (gäller endast USA och Kanada). En jordad kontakt har två stift och en tredje jordningsstift. Det breda stiftet eller det tredje stiftet är där för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, kontakta en elektriker för att byta ut uttaget.
6. (Om tillämpligt) Skydda nätkabeln från att trampas på eller klämmas, särskilt vid kontakter, eluttag och utgångspunkten från apparaten.
7. Använd endast tillbehör och utrustning som rekommenderas av tillverkaren.
8.  Använd endast vagnar, ställ, stativ, fästen eller bord specificerade av tillverkaren eller sålda tillsammans med apparaten (om tillämpligt). Var försiktig när du flyttar vagn/apparat-kombinationen för att undvika skador från vältning.
9. Koppla ur apparaten vid åskväder eller om den inte ska användas under en längre tid.
10. Överlåt all service till kvalificerad servicepersonal. Service krävs när apparaten har skadats på något sätt, till exempel om nätkabeln eller kontakten är skadad, vätska har spillts eller föremål har fallit in i apparaten, apparaten har utsatts för regn eller fukt, inte fungerar normalt, eller har tappats.
11. (Om tillämpligt) Apparater med skyddsjordningsterminal måste anslutas till ett eluttag med skyddsjordning.
12. (Om tillämpligt) Om nätkontakten eller en apparatkoppling används som frånkopplingsenhet, ska frånkopplingsenheten vara lätt att använda.
13. Interna/externa spänningsväljare (om tillämpligt): Interna eller externa spänningsväljare ska endast återställas och utrustas med rätt kontakt eller alternativ spänning av kvalificerad tekniker. Försök inte ändra detta själv.
14. Klass II-ledningsdragning (om tillämpligt): För att minska risken för elektrisk stöt, måste extern ledningsdragning som ansluts till terminaler märkta "Klass II" antingen installeras av en kvalificerad person eller använda färdigmonterade ledningar eller kablar.
15. Driftstemperaturområde: 5° till 45° C (41° till 113° F).

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Informationen i denna Snabbstartsguide och den medföljande manualen tillhandahålls endast som allmän vägledning. Trots att alla ansträngningar har gjorts för att säkerställa innehållets noggrannhet och tillförlitlighet vid publiceringstillfället, gör Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") inga utfästelser eller garantier, vare sig uttryckliga eller underförstådda, angående fullständigheten, riktigheten eller lämpligheten av den information, beskrivningar, illustrationer eller tekniska specifikationer som finns här.

Music Tribe tar inget ansvar för någon direkt, indirekt, tillfällig eller följdskada som uppstår på grund av tillit till informationen i detta dokument, inklusive men inte begränsat till förlust av data, inkomst, vinst eller affärsmöjligheter. Användningen av produkten är helt och hållet användarens ansvar.

Produktens egenskaper, design, specifikationer och visuella representationer kan uppdateras eller ändras utan föregående meddelande i syfte att ständigt förbättra produkten.

Alla tredjepartsvarumärken som nämns i denna guide tillhör sina 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.

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. Alla rättigheter förbehållna. Ingen del av detta dokument får reproduceras, överföras eller användas i någon form eller på något sätt utan föregående skriftligt tillstånd från Music Tribe.

BEGRÄNSAD GARANTI

För de villkor, begränsningar och omfattning som gäller för din produkt, inklusive täckning, undantag och garantiperiodens längd, hänvisas till Music Tribes fullständiga garanti policy, tillgänglig online på: community.musictribe.com/support Spara ditt inköpsbevis, eftersom det kan behövas för garantiservice.

JP **安全上のご注意**

本書の安全上の注意をよくお読みいただき、製品に表示されている警告シンボルおよび関連する安全情報に十分ご注意ください。



 このシンボルが表示されている端子には、感電の危険を引き起こすのに十分な電流が流れています。事前に取り付けられた ¼" TS またはツイストロック式プラグを備えた高品質なプロフェッショナルスピーカークーブルのみを使用してください。その他の設置や改造は、必ず資格を有する技術者によって行ってください。

 このシンボルが表示されている場合、筐体内部に絶縁されていない危険な電圧が存在しており、感電のリスクがあることを警告しています。

 このシンボルが表示されている場合、重要な操作およびメンテナンスの指示があることを示しています。必ずマニュアル全文をお読みください。

 **注意**
感電のリスクを減らすために、トップカバー（またはリアパネル）を取り外さないでください。内部にはユーザーがサービスできる部品はありません。サービスは資格を有する技術者に依頼してください。

 **注意**
火災または感電のリスクを減らすために、本機器を雨や湿気にさらさないでください。液体の滴下や飛沫がかからないようにし、花瓶など液体を含む物体を本機器の上に置かないでください。

 **注意**
これらのサービスに関する指示は、資格を有するサービス担当者のみが使用することを目的としています。感電のリスクを減らすため、取扱説明書に記載されている操作以外のサービスは行わないでください。修理は資格を有するサービス担当者が行ってください。

 **警告**
デバイスの設置または操作を行う前に、筐体下部外側に表示されている電気および安全情報をご参照ください。

 **警告**
聴覚損傷を防ぐために、高音量で長時間聞き続けしないでく

ださい。ボリューム設定の目安として、ヘッドホンを着用中でも通常の声で自分の声が聞こえることを確認してください。

1. 本書をよく読み、保管してください。すべての警告に従い、指示を守ってください。
2. 本機器を水の近くで使用しないでください (該当する場合)。乾いた布のみで掃除してください。
3. 通気口をふさがないでください (該当する場合)。密閉された空間には設置しないでください。必ずメーカーの指示に従って設置してください。
4. ラジエーター、ヒーター、ストーブ、またはその他の熱を発生する機器 (アンプを含む) の近くに設置しないでください。点灯中のろうそくなど、裸火を機器の上に置かないでください。
5. 極性プラグまたは接地型プラグの安全機能を無効にしないでください。極性プラグは一方の刃がもう一方より広くなっています (米国およびカナダのみ)。接地型プラグは二つの刃と第三の接地ピンを備えています。広い刃または第三ピンは安全のためのものです。付属のプラグがコンセントに合わない場合は、電気技師に依頼してコンセントを交換してください。
6. (該当する場合) 電源コードを踏んだり挟んだりしないように特に注意し、プラグ、コンセント、および機器からの出入口付近では特に注意してください。
7. メーカーが推奨する付属品やアクセサリのみを使用してください。
8.  メーカーが指定した、または本機器と一緒に販売されたキャスター、スタンド、三脚、ブラケットまたはテーブルのみを使用してください (該当する場合)。キャスターを使用する場合は、機器を移動する際に転倒による怪我を防ぐため注意してください。
9. 雷雨時や長期間使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。
10. 全ての修理は資格を有するサービス担当者に依頼してください。以下の場合は修理が必要です: 電源コードまたはプラグが損傷している、液体がこぼれた、物体が機器に落下した、機器が雨や湿気にさらされた、正常に動作しない、または落下した場合。
11. (該当する場合) 保護接地端子を備えた機器は、保護接地接続を備えた主電源ソケットに接続する必要があります。
12. (該当する場合) 主電源プラグまたは機器カプラーが切断装置として使用される場合、その装置は容易に操作可能な状態にしておく必要があります。
13. 内部/外部電圧セレクター (該当する場合): 内部または外部の電圧切り替えスイッチがある場合は、資格を有する技術者のみが正しいプラグまたは電圧で

- 設定し直してください。自分で変更しようとししないでください。
14. クラスII配線 (該当する場合): 感電のリスクを減らすため、"クラスII配線" とマークされた端子に接続する外部配線は、資格を有する者によって取り付けるか、または既製のリード線またはコードを使用してください。
 15. 使用温度範囲: 5°~45° C (41°~113° F)。

法的放棄

本クイックスタートガイドおよび付属のマニュアルに記載されている情報は、あくまで一般的な参考情報として提供されています。発行時点で内容の正確性と信頼性を確保するために最大限の努力を払っておりますが、Music Tribe Global Brands Ltd. ("Music Tribe") は、本書に記載されている情報、説明、図解、技術仕様の完全性、正確性、または適合性について、明示的または黙示的な保証を一切行いません。

Music Tribe は、本書の情報を信頼したことによるデータの損失、収益の損失、利益の損失、または事業機会の喪失を含むがこれに限定されない、いかなる直接的、間接的、付随的、または結果的な損害についても責任を負いません。製品の使用は、使用者自身の責任となります。

製品の機能、デザイン、仕様、およびビジュアル表現は、継続的な製品改良のため、予告なく更新または変更される場合があります。

本ガイドに記載されているすべての第三者商標は、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。

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. 無断転載禁止。本書のいかなる部分も、Music Tribe の事前の書面による許可なく、複製、送信、または使用することはできません。

限定保証

お使いの製品に適用される保証の条件、範囲、制限事項（補償内容、除外事項、保証期間を含む）については、Music Tribe の完全な限定保証ポリシーをご参照ください。オンラインで以下のサイトからご確認いただけます: community.musictribe.com/support

保証サービスを受ける際に購入証明書が必要となる場合がありますので、大切に保管してください。

CN 安全说明

请仔细阅读这些安全说明, 并特别注意产品上显示的任何警告符号及本说明中的相关安全信息。

警告
电击危险,
请勿打开机盖

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, 除了使用说明书提到的以外, 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。

警告
为了防止可能的听力损伤, 请勿长时间以高音量收听。作为音量调节的参考, 请检查在正常说话时, 您是否仍能听到自己的声音。

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。请用干布清洁本产品。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。

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

9. 遇闪电雷鸣或长期不使用本设备时, 请拔出电源插头。

10. 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。

11. 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。

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

13. 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

本快速入门指南及随附手册中的信息仅供一般参考。尽管我们已尽最大努力确保内容在发布时的准确性和可靠性, 但 Music Tribe Global Brands Ltd. (“Music Tribe”) 不对本文件中包含的信息、描述、插图或技术规格的完整性、准确性或适用性作出任何明示或暗示的陈述或保证。

Music Tribe 不对因依赖本文件中的信息而导致的任何直接、间接、附带或后果性损失或损害承担任何责任, 包括但不限于数据丢失、收入损失、利润损失或商业机会损失。产品的使用完全由用户自行承担 responsibility。

产品功能、设计、规格和视觉呈现可能会在不事先通知的情况下进行更新或修改, 以实现产品的持续改进。

本指南中提及的所有第三方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 均为 Music Tribe Global Brands Ltd. 的商标或注册商标。

© 2025 Music Tribe Global Brands Ltd. 保留所有权利。未经 Music Tribe 事先书面许可, 不得以任何形式或任何方式复制、传输或使用本文件的任何部分。

保修条款

有关您的产品适用的条款、条件和限制, 包括保修范围、排除项和有限保修期限, 请参阅 Music Tribe 的完整有限保修政策, 可在线访问: community.musictribe.com/support

请妥善保管您的购买凭证, 因其可能在保修服务时需要提供。

-
- Warning**
- (If applicable) As with all small batteries, the batteries used with this product should be kept away from small children who still put things in their mouths. If they are swallowed, promptly call your local poison control center for treatment information
 - (If applicable) Always remove battery if consumed or if product is to be left unused for a long time
 - (If applicable) Do not mix old and new batteries, different brands or types of batteries, such as alkaline, carbon-zinc, or rechargeable batteries. (If one more batteries used)
 - (If applicable) Clean the battery contacts and also those of the device prior to battery installation
 - (If applicable) Replacement of a battery with an incorrect type that can defeat a safeguard! Replace only with the same or equivalent type
 - (If applicable) Replace all batteries of a set at the same time, ensure the batteries are installed correctly with the regard to polarity (+ and -)
 - Disposal of a battery into fire or a hot oven, or mechanically crushing or cutting of a battery, that can result in an explosion
 - Leaving a battery in an extremely high temperature surrounding environment that can result in an explosion or the leakage of flammable liquid or gas
 - A battery subjected to extremely low air pressure that may result in an explosion or the leakage of flammable liquid or gas
 - Attention should be drawn to the environmental aspects of battery disposal. Do NOT dispose of batteries in household trash or incinerate
 - Batteries (battery pack or batteries installed) shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or the like

WARNING

- **INGESTION HAZARD:** This product contains a button cell or coin battery
- **DEATH** or serious injury can occur if ingested
- A swallowed button cell or coin battery can cause **Internal Chemical Burns** in as little as 2 hours
- **KEEP** new and used batteries **OUT OF REACH of CHILDREN**
- **Seek immediate medical attention** if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body

AVERTISSEMENT

- **RISQUE D'INGESTION :** Ce produit contient une pile bouton ou une pile plate
- **LA MORT** ou des blessures graves peuvent survenir en cas d'ingestion
- Une pile bouton ou une pile plate avalée peut provoquer des **brûlures chimiques internes** en moins de 2 heures
- **GARDER** les piles neuves et usagées **HORS DE PORTÉE DES ENFANTS**
- **Consultez immédiatement un médecin** si l'ingestion ou l'insertion d'une pile dans une partie du corps est suspectée.

-
- Advertencia**
- (Si aplica) Como con todas las baterías pequeñas, mantenga las baterías usadas en este producto fuera del alcance de los niños pequeños que aún tienden a llevarse objetos a la boca. Si son ingeridas, llame inmediatamente a su centro local de control de envenenamiento para obtener información sobre el tratamiento
 - (Si aplica) Siempre retire la batería si está agotada o si el producto no va a usarse por un largo tiempo
 - (Si aplica) No mezcle baterías viejas y nuevas, ni diferentes marcas o tipos de baterías, como alcalinas, de zinc-carbón o recargables. (Si se usan varias baterías)
 - (Si aplica) Limpie los contactos de la batería y también los del dispositivo antes de la instalación de la batería
 - (Si aplica) El reemplazo de una batería con un tipo incorrecto puede anular una medida de seguridad. ¡Reemplace sólo con el mismo tipo o uno equivalente
 - (Si aplica) Reemplace todas las baterías de un conjunto al mismo tiempo; asegúrese de que las baterías estén instaladas correctamente respecto a la polaridad (+ y -)
 - La eliminación de una batería en fuego o en un horno caliente, o aplastarla o cortarla mecánicamente, puede causar una explosión
 - Dejar una batería en un entorno de temperatura extremadamente alta puede causar una explosión o la fuga de líquido o gas inflamable
 - Una batería expuesta a una presión de aire extremadamente baja puede causar una explosión o la fuga de líquido o gas inflamable
 - Se debe prestar atención a los aspectos ambientales de la eliminación de baterías. No deseche las baterías en la basura doméstica ni las incinere
 - Las baterías (paquete de baterías o baterías instaladas) no deben ser expuestas a calor excesivo, como la luz solar, el fuego o similares

-
- Warnung**
- (Falls zutreffend) Wie bei allen kleinen Batterien sollten die mit diesem Produkt verwendeten Batterien außerhalb der Reichweite von Kleinkindern aufbewahrt werden, die Dinge noch in den Mund nehmen. Wenn sie verschluckt werden, wenden Sie sich umgehend an Ihr örtliches Giftnformationszentrum, um Behandlungshinweise zu erhalten
 - (Falls zutreffend) Entfernen Sie die Batterie immer, wenn sie entladen ist oder das Produkt längere Zeit nicht benutzt wird
 - (Falls zutreffend) Mischen Sie keine alten und neuen Batterien, keine Batterien verschiedener Marken oder Typen, wie z.B. Alkali-, Zink-Kohle- oder wiederaufladbare Batterien. (Wenn mehrere Batterien verwendet werden)
 - (Falls zutreffend) Reinigen Sie die Batteriekontakte und die des Geräts vor dem Einsetzen der Batterie
 - (Falls zutreffend) Der Austausch einer Batterie durch einen falschen Typ kann eine Schutzmaßnahme aufheben! Ersetzen Sie sie nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ
 - (Falls zutreffend) Ersetzen Sie alle Batterien eines Satzes gleichzeitig und achten Sie auf korrekte Polarität (+ und -)
 - Das Entsorgen einer Batterie in einem Feuer oder einem heißen Ofen oder das mechanische Zerquetschen oder Schneiden einer Batterie kann zu einer Explosion führen
 - Das Belassen einer Batterie in einer Umgebung mit extrem hoher Temperatur kann zu einer Explosion oder dem Austreten von brennbarer Flüssigkeit oder Gas führen
 - Eine Batterie, die extrem niedrigem Luftdruck ausgesetzt wird, kann explodieren oder brennbare Flüssigkeit oder Gas freisetzen
 - Auf die Umweltaspekte der Batterientisorgung sollte geachtet werden. Entsorgen Sie Batterien NICHT im Hausmüll oder durch Verbrennung
 - Batterien (Batteriepack oder eingesetzte Batterien) dürfen nicht übermäßiger Hitze wie Sonnenlicht, Feuer oder Ähnlichem ausgesetzt werden



Avvertissement

- (Le cas échéant) Comme pour toutes les petites piles, les piles utilisées avec ce produit doivent être tenues hors de portée des jeunes enfants qui mettent encore des objets à la bouche. Si elles sont avalées, appelez immédiatement votre centre antipoison local pour obtenir des informations de traitement
- (Le cas échéant) Retirez toujours la pile si elle est déchargée ou si le produit doit rester inutilisé pendant une longue période
- (Le cas échéant) Ne mélangez pas des piles anciennes et neuves, ni des marques ou types de piles différents, comme les piles alcalines, au carbone-zinc ou rechargeables. (Si plusieurs piles sont utilisées)
- (Le cas échéant) Nettoyez les contacts de la pile ainsi que ceux du dispositif avant l'installation de la pile
- (Le cas échéant) Remplacer une pile par un type incorrect peut annuler une protection! Remplacez uniquement par le même type ou un type équivalent
- (Le cas échéant) Remplacez toutes les piles d'un ensemble en même temps; assurez-vous que les piles sont correctement installées en respectant la polarité (+ et -)
- Jeter une pile dans le feu ou dans un four chaud, ou l'écraser ou la couper mécaniquement, peut provoquer une explosion
- Laisser une pile dans un environnement à température extrêmement élevée peut provoquer une explosion ou la fuite de liquide ou de gaz inflammable
- Une pile soumise à une pression atmosphérique extrêmement basse peut provoquer une explosion ou la fuite de liquide ou de gaz inflammable
- Une attention particulière doit être portée aux aspects environnementaux de l'élimination des piles. Ne jetez PAS les piles dans les ordures ménagères ni ne les incinérerez
- Les piles (le bloc-piles ou les piles installées) ne doivent pas être exposées à une chaleur excessive telle que la lumière directe du soleil, le feu ou d'autres sources similaires



Avvertenza

- (Se applicabile) Come per tutte le piccole batterie, tenere le batterie utilizzate con questo prodotto lontano dalla portata dei bambini piccoli che potrebbero metterle in bocca. In caso di ingestione, chiamare immediatamente il centro antiveleni locale per ricevere assistenza
- (Se applicabile) Rimuovere sempre la batteria se scarica o se il prodotto rimarrà inutilizzato per un lungo periodo
- (Se applicabile) Non mescolare batterie vecchie e nuove, marche o tipi diversi di batterie, come alcaline, zinco-carbone o batterie ricaricabili (se sono utilizzate più batterie)
- (Se applicabile) Pulire i contatti della batteria e quelli del dispositivo prima di installare la batteria
- (Se applicabile) La sostituzione di una batteria con un tipo errato può compromettere una misura di sicurezza! Sostituire solo con lo stesso tipo o equivalente
- (Se applicabile) Sostituire tutte le batterie di un set contemporaneamente, assicurandosi che siano installate correttamente rispettando la polarità (+ e -)
- Lo smaltimento di una batteria nel fuoco o in un forno caldo o la sua schiacciatura o taglio meccanico può provocare un'esplosione
- Lasciare una batteria in un ambiente con temperature estremamente elevate può provocare un'esplosione o la fuoriuscita di liquido o gas infiammabile
- Una batteria sottoposta a pressione atmosferica estremamente bassa può provocare un'esplosione o la fuoriuscita di liquido o gas infiammabile
- Prestare attenzione agli aspetti ambientali dello smaltimento delle batterie. NON gettare le batterie nei rifiuti domestici né incenerirle
- Le batterie (pacchetto batterie o batterie installate) non devono essere esposte a calore eccessivo come luce solare diretta, fuoco o simili



Waarschuwing

- (Indien van toepassing) Zoals bij alle kleine batterijen, moeten de batterijen die met dit product worden gebruikt buiten het bereik van kleine kinderen worden gehouden die dingen in hun mond stoppen. Als een batterij wordt ingeslikt, neem dan onmiddellijk contact op met uw lokale antigifcentrum voor behandeladvies
- (Indien van toepassing) Verwijder altijd de batterij als deze leeg is of als het product lange tijd niet wordt gebruikt
- (Indien van toepassing) Meng geen oude en nieuwe batterijen, en gebruik geen verschillende merken of typen batterijen, zoals alkaline-, koolstof-zink- of oplaadbare batterijen (indien meerdere batterijen worden gebruikt)
- (Indien van toepassing) Reinig de batterijcontacten en ook die van het apparaat voordat u de batterij installeert
- (Indien van toepassing) Het vervangen van een batterij door een verkeerd type kan een beveiliging tenietdoen! Vervang alleen door hetzelfde of een equivalent type
- (Indien van toepassing) Vervang alle batterijen van een set tegelijkertijd en zorg ervoor dat de batterijen correct zijn geïnstalleerd met betrekking tot polariteit (+ en -)
- Het weggooien van een batterij in vuur of in een hete oven, of het mechanisch verpletteren of doorsnijden van een batterij kan leiden tot een explosie
- Het achterlaten van een batterij in een omgeving met extreem hoge temperaturen kan leiden tot een explosie of lekkage van brandbare vloeistof of gas
- Een batterij die wordt blootgesteld aan extreem lage luchtdruk kan leiden tot een explosie of lekkage van brandbare vloeistof of gas
- Er moet aandacht worden besteed aan de milieuaspecten van batterijafvalverwerking. Gooi batterijen NIET bij het huisvuil en verbrand ze niet
- Batterijen (accupakketten of geïnstalleerde batterijen) mogen niet worden blootgesteld aan overmatige hitte zoals zonlicht, vuur of dergelijke



Ostrzeżenie

- (Jeśli dotyczy) Jak w przypadku wszystkich małych baterii, baterie używane w tym produkcie należy przechowywać z dala od małych dzieci, które mogą wkładać przedmioty do ust. W przypadku połknięcia natychmiast skontaktuj się z lokalnym centrum kontroli zatruć
- (Jeśli dotyczy) Zawsze usuwaj baterię, jeśli jest rozłożowana lub jeśli produkt ma pozostać nieużywany przez dłuższy czas
- (Jeśli dotyczy) Nie mieszaj starych i nowych baterii, różnych marek lub typów, takich jak baterie alkaliczne, cynkowo-węglowe lub akumulatory (jeśli używane są więcej niż jedna bateria)
- (Jeśli dotyczy) Przed zamontowaniem baterii oczyść styki baterii oraz styki urządzenia
- (Jeśli dotyczy) Wymiana baterii na niewłaściwy typ może zniweczyć środki ochronne! Wymieniaj tylko na taki sam lub równoważny typ
- (Jeśli dotyczy) Wymieniaj wszystkie baterie w zestawie jednocześnie, upewniając się, że są prawidłowo zainstalowane zgodnie z biegunowością (+ i -)
- Wyrzucenie baterii do ognia lub gorącego pieca lub mechaniczne zmiżdżenie lub przecięcie baterii może spowodować eksplozję
- Pozostawienie baterii w środowisku o bardzo wysokiej temperaturze może spowodować eksplozję lub wyciek cieczy lub gazu palnego
- Bateria narażona na bardzo niskie ciśnienie atmosferyczne może spowodować eksplozję lub wyciek cieczy lub gazu palnego
- Należy zwrócić uwagę na aspekty środowiskowe związane z utylizacją baterii. NIE wyrzucaj baterii do odpadów domowych ani nie spalaj ich
- Baterie (zestawy baterii lub baterie zamontowane w urządzeniu) nie mogą być wystawiane na nadmierne ciepło, takie jak światło słoneczne, ogień lub podobne



Aviso

- (Se aplicável) Como acontece com todas as baterias pequenas, mantenha as baterias usadas neste produto fora do alcance de crianças pequenas que ainda coloquem objetos na boca. Se ingeridas, entre imediatamente em contato com o centro local de controle de intoxicações para informações de tratamento
- (Se aplicável) Sempre remova a bateria se estiver descarregada ou se o produto for ficar sem uso por um longo período
- (Se aplicável) Não misture baterias novas e usadas, nem marcas ou tipos diferentes de baterias, como alcalinas, zinco-carbono ou recarregáveis (se forem utilizadas várias baterias)
- (Se aplicável) Limpe os contatos da bateria e também os do dispositivo antes da instalação da bateria
- (Se aplicável) A substituição de uma bateria por um tipo incorreto pode anular uma medida de proteção! Substitua apenas pelo mesmo tipo ou equivalente
- (Se aplicável) Substitua todas as baterias de um conjunto ao mesmo tempo, assegurando-se de que estão corretamente instaladas respeitando a polaridade (+ e -)
- O descarte de uma bateria no fogo ou em um forno quente, ou o esmagamento ou corte mecânico de uma bateria, pode causar explosão
- Deixar uma bateria em um ambiente de temperatura extremamente alta pode causar explosão ou vazamento de líquido ou gás inflamável
- Uma bateria sujeita a pressão atmosférica extremamente baixa pode explodir ou vazar líquido ou gás inflamável
- Deve-se chamar atenção para os aspectos ambientais da eliminação das baterias. NÃO descarte baterias no lixo doméstico nem as incinere
- As baterias (pacote de baterias ou baterias instaladas) não devem ser expostas a calor excessivo, como luz solar direta, fogo ou similares



Varning

- (Om tillämpligt) Liksom med alla små batterier ska batterier som används i denna produkt hållas borta från små barn som kan stoppa saker i munnen. Om de sväljs, kontakta omedelbart närmaste giftinformationscentral för behandlingsråd
- (Om tillämpligt) Ta alltid bort batteriet om det är förbrukat eller om produkten inte ska användas under en längre tid
- (Om tillämpligt) Blanda inte gamla och nya batterier eller batterier av olika märken eller typer, såsom alkaliska, kol-zink eller uppladdningsbara batterier (om fler än en används)
- (Om tillämpligt) Rengör batterikontakterna och enhetens kontakter före installation av batteriet
- (Om tillämpligt) Att ersätta ett batteri med fel typ kan upphäva en skyddsfunktion! Byt endast ut mot samma eller motsvarande typ
- (Om tillämpligt) Byt ut alla batterier i ett set samtidigt och se till att de installeras korrekt med hänsyn till polaritet (+ och -)
- Kassering av ett batteri i eld eller en het ugn, eller att krossa eller skära ett batteri mekaniskt kan leda till explosion
- Att lämna ett batteri i en extrem högtempererad miljö kan orsaka explosion eller läckage av brandfarlig vätska eller gas
- Ett batteri som utsätts för extremt lågt lufttryck kan orsaka explosion eller läckage av brandfarlig vätska eller gas
- Det bör uppmärksammas att miljöaspekterna av batteriavfall är viktiga. Kasta INTE batterier i hushållsavfallet eller bränn dem
- Batterier (batteripack eller installerade batterier) ska inte utsättas för överdriven värme såsom solsken, eld eller liknande



警告

- (該当する場合) すべての小型電池と同様に、本製品に使用されている電池は、小さな子供が誤って口に入れないように手の届かない場所に保管してください。誤飲した場合は、直ちに最寄りの中毒管理センターに連絡し、治療指示を仰いでください
- (該当する場合) 電池が消耗した場合、または製品を長期間使用しない場合は、必ず電池を取り外してください
- (該当する場合) 古い電池と新しい電池、異なるブランドまたは種類の電池 (例: アルカリ電池、垂鉛炭素電池、充電式電池など) を混ぜて使用しないでください (複数の電池を使用する場合)
- (該当する場合) 電池取り付け前に、電池端子およびデバイスの端子を清掃してください
- (該当する場合) 誤った種類の電池に交換すると、安全機能が損なわれる恐れがあります! 必ず同じ種類または同等品で交換してください
- (該当する場合) 電池はすべて同時に交換し、極性 (+ および -) を正しく取り付けてください
- 電池を火中または高温のオープンに投入したり、機械的に圧碎・切断したりすると、爆発する恐れがあります
- 電池を極端に高温の環境下に放置すると、爆発または可燃性液体やガスの漏出を引き起こす可能性があります
- 電池が極端に低い気圧にさらされると、爆発または可燃性液体やガスの漏出を引き起こす可能性があります
- 電池廃棄における環境への影響にも十分注意してください。電池を家庭ごみとして廃棄したり焼却したりしないでください
- 電池 (バッテリーパックまたは装着された電池) は、直射日光、火気、その他高温にさらされないようにしてください



警告

- (如果适用) 与所有小型电池一样, 本产品使用的电池应远离仍然会将物品放入口中的幼儿。如果误吞, 请立即拨打当地的毒物控制中心, 获取治疗信息
- (如果适用) 如果电池已耗尽或产品长时间不使用, 请务必取出电池
- (如果适用) 不要混合使用旧电池和新电池, 不同品牌或类型的电池, 例如碱性电池、碳锌电池或充电电池。(如果使用多个电池)
- (如果适用) 在安装电池之前, 请清洁电池接触点以及设备的接触点
- (如果适用) 使用不正确类型的电池替换可能会破坏安全防护! 请仅使用相同类型或等效类型的电池进行更换
- (如果适用) 同时更换一组中的所有电池, 并确保正确安装, 注意极性 (+ 和 -)
- 将电池投入火中、高温烤箱或机械碾压可能会导致爆炸
- 将电池放置在极端高温环境中可能会导致爆炸或可燃液体或气体泄漏
- 电池在极端低气压环境下可能会导致爆炸或可燃液体或气体泄漏
- 应关注电池废弃处理的环境问题。请勿将电池作为家庭垃圾丢弃或焚烧。
- 电池 (电池组或已安装的电池) 不应暴露在过热环境下, 例如阳光直射、火源或类似情况

HD96-AIR Overview

Chapter 1: Introduction

Welcome to the HD96-AIR Digital Mixing System. The HD96-AIR is a further transformation of the Midas live sound experience, designed for the modern day live sound engineer without compromise.

Based on the flagship HD96-24 the HD96-AIR is the next step in delivering Midas' new way of mixing, while keeping the famous no-compromise sonic quality. New forward-thinking ideas – including large touchscreen control, modern multi-touch gesture control with separate widget-style areas and the Midas mCloud system to help manage many duties of the HD96-AIR system – are just a few of the new concepts created to take mixing audio to a new level.

To obtain the best results please read this quick start guide (QSG) and enjoy the future of mixing with the HD96-AIR System.

About This Guide

This Quick Start Guide (QSG) is designed to quickly familiarize the user with the console layout, show how to configure and set the system up, and then show how to carry out basic functions needed to start mixing audio.

This document is aimed at professional engineers, such as Front Of House (FOH) and Monitor (MON) engineers, who will be using this equipment in a live sound environment. This document assumes that the reader has previous experience of using professional audio equipment.

For full details of the HD96-AIR system please refer to the HD96-AIR Owner's Manual, which can be found on our website at midasconsoles.com. We strongly advise that you read the full manual as many improvements will take place and some of the screenshots in this QSG may be out of date as the software rapidly improves. We are at the inception of this powerful new audio mixing system which will only grow and develop over time.

HD96-AIR System Firmware Version

Our team of software engineers are constantly working to improve and expand the features of the HD96-AIR. To achieve the best results from your console, you should make sure the latest firmware version is installed on your system. Firmware updates can be found in the Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), a new approach to track and store system updates, or via the midasconsoles.com website.

HD96-AIR Touchscreen

WARNING: The HD96-AIR should NOT be placed or operated in direct sunlight. If the screen is exposed to direct sunlight, it may become unresponsive and too hot to handle. Please ensure you have a suitable cover for your console.

Warranty and Registration

Midas are world renowned for quality and reliability. This product comes with a standard 1-year warranty, which can be extended to 3 years by registering your product within 90 days of purchase.

Register your HD96-AIR console by using the Midas mCloud.

Service and Support

The HD96-AIR is state-of-the-art technology. We provide incredible levels of support and service available via the Midas mCloud or by our service team to give owners and users confidence in Midas products.

Commonly Used Terms and Definitions

Below are some of the terms used in this QSG. Knowing these terms and what they mean will make reading this document straight forward.

GUI – Graphic User Interface or Touchscreen.

Channel – Any input or output (Aux, Matrix, Masters).

Path – Any input or output, VCA (Voltage Controlled Amplifier) or Master.

POPulation Group – A group of channels used to bring or recall paths to the touchscreen surface.

Contributions – Any path that contributes to an output bus.

Touch – The action of pressing the touchscreen to turn on or select a function.

Select – The same as Touch.

Pinch – Two fingers squeezed together, used to tighten or widen equalizer width (Q).

Swipe – Moving a page left to right or up and down by pressing, holding and moving in the required direction.

Press-and-Hold – Either a way to select all the paths on a current page for multiple editing, or a way to engage a parameter function that may be critical if pressed in error, for example flattening the EQ is a press-and-hold function.

Widget – The name for a window or various windows displaying information on the GUI as part of a workflow.

Workflow – Visualizes the activities needed to mix audio.

Pot - A physical control used to adjust a level or value, short for 'potentiometer'.

Chapter 2: HD96-AIR Overview

Unpacking the equipment

After carefully unpacking the equipment, save all packing materials, as they will prove useful should it become necessary to transport the equipment later. Inspect the equipment carefully for any sign of damage incurred during transportation. This equipment has undergone stringent quality control inspection and tests prior to packing and was in perfect condition when it left the factory. However, if the equipment shows any signs of damage, notify the transportation company without delay. Only you, the consignee, may institute a claim against the carrier for damage during transportation.

Introducing the HD96-AIR Digital Mixing System

For decades, Midas has been a driving force in the world of pro audio. Building on the incredible success of the XL8 and PRO Series, with their exemplary audio performance and road-proven rugged and reliable construction, the Midas PRO Series became the gold standard in concert touring and installed live sound. Offering the same outstanding sample-synchronised and phase-coherent audio performance, interpolated control functions and intuitive navigation, the PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 and later PRO-X Live Audio Systems have become one of the industry's main choices for live sound mixing.

Now building on the success of the HD94-24, Midas is proud to introduce the HD96-AIR. HD96-AIR takes all the same power and processing as the larger HD96-24 and fits it into a small, lightweight and portable package.

Featuring the same 21" touchscreen for hands-on instant access to all controls. Parameter adjustment becomes fast and easy with gesture touch interaction using the precise and accurate multi-touch display which allows up to 10 simultaneous touches. Featuring 144 Simultaneous flexi inputs and 123 (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 Output busses = 123) time-aligned, phase-coherent busses with no stealing of resources in channel or bus counts. True and consistent 96 kHz sampling frequency and 64-bit floating point processing provide exemplary quality audio processing, and the oversampled and interpolated digital signal processing algorithms, combined with the fully interpolated and touch-sensitive user controls, result in the smooth continuous response and immediacy of working on an analogue console.

The HD96-AIR features the rugged and road-proven Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) and SuperMAC (AES50 compliant) networking technologies with their ultra-low and deterministic latencies and robust error correction. With this powerful audio networking, HD96-AIR offers up to 617 inputs and 616 outputs at the 96 kHz sample frequency, depending on configuration.

The 24 VCA (Variable Control Association) and 24 POP (POPulation) groups – combined with the advanced touchscreen navigation system, 3 physical faders, assignable controls and an innovative shortcut area – allow simultaneous display and control of all the critical information required to craft an unprecedented mix experience.

Applications

The HD96-AIR takes the fully featured Heritage Digital platform and provides it in a much smaller form factor. If you need a console that fits in a tight space, if you need to fly with your system or if you are using a smaller trailer to truck your equipment, the HD96-AIR might just be the console for you.

Being a truly multi-functional console in the Midas tradition, the HD96-AIR is suitable for many applications, such as:

- Live sound touring FOH or MON duties
- Live sound theatre FOH or MON duties
- Live sound house of worship FOH or MON duties
- Live Performance Broadcast Mixing

System Busses

The HD96-AIR has comprehensive system busses to suit demanding applications, consisting of the following bus options:

- 2 stereo Solo busses, routable from all locations and allowing for dual operator control
- 3 Master busses (1 stereo, 1 mono), routable from the mic/line inputs (up to 144) and 96 Aux busses
- 24 Matrix busses, routable from the mic/line inputs (up to 144), 96 aux busses and 3 Master busses
- 96 Aux busses, either standard or flexi-aux, routable from the mic/line inputs (up to 144) or flexi-aux bus to aux bus for group or stem-style processing

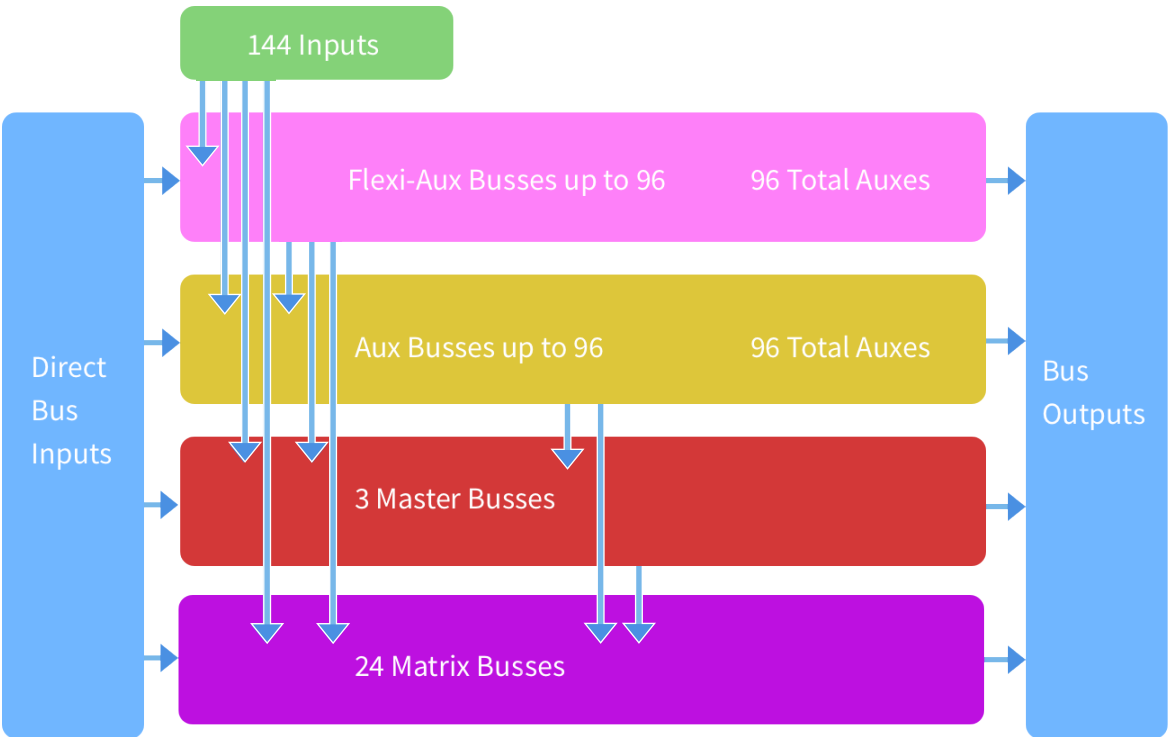
All of the bus routings provide all sources with simultaneous and time-aligned mixing, which will be switchable for minimum latency requirements.

For monitor mixing, the master, matrix and aux busses can all be routed directly from the input channels, with independent level controls providing up to 123 monitor mix busses. Flexi-aux busses allow group mixing of channels to be sent to Auxes, Matrices or the Masters, for example, mix and process all your drums via a Flexi-Aux then send to an IEM Aux.

For traditional FOH sub-group mixing, any (or all) of the aux busses can change to operate post-channel fader and pan (that is, aux gain fixed at unity).

Mix Matrix

Fundamentally, the Mix Matrix defines the capability of the HD96-AIR. Probably the best way to imagine the Mix Matrix is to think of an analogue console layout, where inputs run vertically and busses run horizontally. A Mix Matrix is usually defined as the number of busses and the quantity of simultaneously mixable inputs available per bus. The following diagram illustrates the capability within the HD96-AIR system.



HD96-AIR Overview

Network

The HD96-AIR's network utilises the physical connectivity of Ethernet (RJ45 connectors and Shielded CAT5E/copper cable) but replaces its data protocol with AES50 protocol (implemented as SuperMAC) and the HyperMAC high-capacity system, which are more suited to high-quality, low-latency audio distribution. The use of the AES50 standard allows straightforward interfacing with any third-party hardware that also utilises this connection.

AES50 connections carry digital audio and control data bi-directionally down a single cable. Shielded CAT5E cable is used for the 'local' connections and the dual digital 'snake' (equivalent to a 384-channel analogue multi-core, 192 channels per snake connection) between console and I/O. The combination of audio, control, clock and third-party Ethernet data in a single network means that the hardware interfaces on a single RJ45 connection.

All system connections can be duplicated for full dual redundancy.

mCloud Network

The Midas mCloud network is a brand-new concept in file and system management. The HD96-AIR has built in Wi-Fi capabilities which allow the surface to share its information over a Wi-Fi connection and any other network connections to the mCloud. Be reassured the connection is completely safe and great lengths have been taken to keep information secure.

The mCloud network can be used to store your show files, preset files and all other types of data from the console. If you leave your USB stick with your vital settings at home, you can directly log into your mCloud account and load your show file straight to the HD96-AIR without breaking a sweat.

New system updates can be downloaded directly to the surface ready for you to update when you're ready. A list of all previous software versions will be stored on the HD96-AIR for peace of mind.

The mCloud network also allows audio rental companies to keep track of registrations, software versions, warranties and diagnostic logs. All the admin for running a busy hire company in one place.

Each user of the HD96-AIR will be prompted to set up a user profile which also in turn configures your mCloud account. Visit cloud.midasconsoles.com to set up and use your account.

HD96-AIR Software

The operating system (OS) of the HD96-AIR is Linux, which is an open-source, stable, proven operating system. Linux is used in many mission-critical applications worldwide and has allowed Midas' software engineers to write a ground-up system that contains no 'hidden' or unused code. This system architecture has resulted in an efficient, compact application, which is quick in operation, quick booting and comparatively easy to debug.

Graphic User Interface (GUI)

The HD96-AIR has a 21" touchscreen that provides a quick and intuitive workflow. Modern touch gestures, such as 'pinch', and smooth touchscreen faders have been included to speed up workflow and let you concentrate on the mix. Not only does the GUI reflect what is happening on the control surface, but it also provides extra functionality via a top menu and a sidebar menu. These menus provide access to all the pages that will be required to set up, configure, manage and operate the entire control surface.

Gone are the days of only one touch on a screen at a time. With this GUI, you can use both hands to manipulate up to 10 faders at a time if you so wish.

Independent widget-style areas are also extensively used in the GUI to display various different types of information at once, all fully customisable to suit your workflow.



Pinch gesture showing EQ width adjustment

System card expansion

The HD96-AIR has dual CM-1 slots built in for further audio expansion, which adds up to an additional 128 channels of I/O that can greatly increase networked capabilities. With these flexible options, virtual sound checks and recording have never been easier to set up and achieve, and this support for new and emerging protocols via these two industry-standard expansion slots gives the HD96-AIR a greatly extended shelf life.

Chapter 3: Before You Start

Principles of Operation

Control surface operation is based on the concept of colours and groups rather than 'layering' or 'paging', which is the case with most digital consoles on the market today. With so many channels available, it is far easier to remember channels by their user-configured individual/group colour and name, rather than their channel number.

The control surface is populated with the following range of customizable controls, including 8 rotary knobs which can be automatically populated or defined by the user, 24 assignable buttons for quick access to key controls, and 3 fader strips which can be dynamically changed on the fly to bring your important channels to the physical faders

The HD96-AIR surface can also be extended easily with the addition of HD96-FB16 fader bay expansion units.

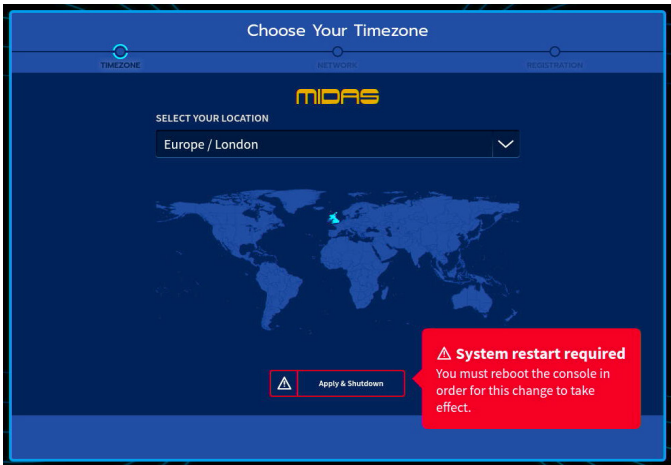
Hints and Tips

Checking the Console View screen frequently is a good idea. This screen provides at a glance an overview of the control surface's input/output status.

The Manchino (Multi Edit) page is a great place to set various inputs or outputs to user-defined levels or settings (e.g., setting all faders to 0 dB, setting all contributions into a particular aux to be Pre-fade, or routing a large number of paths to the Stereo bus). Details of how this feature works can be found in the full HD96-AIR manual.

User Journey

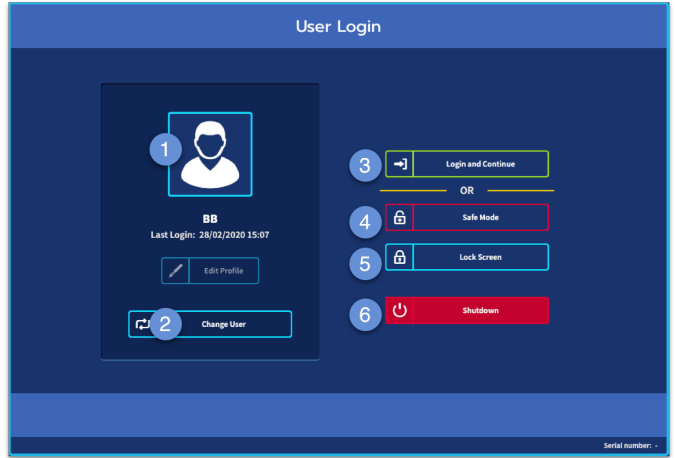
When the HD96-AIR is switched on for the first time, you will be presented with the welcome screen, then the Country or Region selection page. In order to enjoy the full benefits of the mCloud system, you should connect HD96-AIR to the Internet using a wired or wireless network connection. You will then be guided through the various pages to set up and log in to your mCloud account.



Setting up a User Profile

The HD96-AIR incorporates a system of User Profiles for storing information about the console setup and other User info. Each person using the HD96-AIR system can have their own profile, which keeps all your show files and other useful information, both on the console and via the mCloud network, if the HD96-AIR has an active Internet connection.

After the system has been registered and is turned on for the second time, you will be asked to either log in or create and add a new profile.



The User Login screen will show the following information and options:

1. Current selected profile
2. Change user profile
3. Login to your mCloud account (all active files in your account will be available in Show Manager)
4. Safe Mode (the show database is not available in Safe Mode, but you can still mix).
5. Activates the lock screen
6. SHUTDOWN the console

Saving Your Work

We recommend that you save your work regularly to both the mCloud and a USB stick while carrying out the procedures included in this guide. Not only is this good practice during normal operation, but in this instance, these backups may save you from losing some setups that could prove useful later on.

Saving a show versus storing a scene

It is important to understand the differences between saving a show and storing a scene. Storing a scene saves the current settings of the system to the show file. Scene data is never updated unless you manually store a scene. The show file remains unsaved in RAM. Although the state of the control surface is copied after a change is made, these settings are not stored in a scene. Instead, this data is placed in the control surface's NVRAM (non-volatile random-access memory), which is a type of RAM that doesn't lose its data when the power goes off. If the control surface loses power accidentally, these settings are loaded so that audio parameters are identical, thus avoiding audio level jumps.

Saving a show copies the show file onto the internal SD card of the control surface. This SD card provides you with a 'permanent' copy, provided you shut down the system properly as detailed in the following section. You also have the option of saving your show to your Midas mCloud account. This dual backup gives extra security to your work and allows your show file to be restored to a console even if you have lost your USB stick.

HD96-AIR Overview

Shutting down the control centre properly

When switching off the control surface, we recommend that you use the SHUTDOWN option in the GUI menu.



Press-and-hold SHUTDOWN for a short time while the line traces around the outside of the button. The surface will then start the shutdown routine, the screen will go blank, the Midas logo will briefly be displayed, and then the screen will go blank for a second time indicating the shutdown procedure has finished.

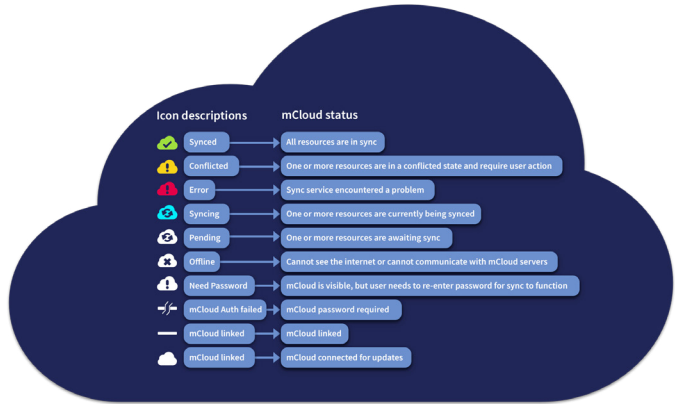
Only once the system has been shut down correctly is it safe to turn off the power switch. By using SHUTDOWN, the cached copy of the show data, which is maintained by the system, is automatically stored. SHUTDOWN then uses the current show file, NVRAM data and cache files to restore the control surface to exactly the same state as at power down, even to the point of loading the unsaved show and placing you at the correct scene, with non-stored scene data at the control surface.

If you don't use the SHUTDOWN option the audio parameters are still restored, but the show and show status (saved/unsaved) may not be restored automatically. In the event the show does not automatically reload, you must manually reload the show, and any unsaved changes will be lost.

The Midas mCloud system

mCloud handles all show file storage at its basic level. Imagine leaving your USB stick at home but not worrying, as once you sign into your mCloud account, on the surface you can see all your shows in one convenient place.

Below is a status list to show how your files are synced or not.



Status if connected to the mCloud:

- **Synced** – All versions of this show have been pushed to the mCloud; any newer mCloud versions have been synced to the console
- **Pending** – One or more newer versions have been created on the console and will be synced shortly
- **Syncing** – Edits are being pushed to and/or pulled from the mCloud
- **Conflicted** – Edits have been made on both console and cloud: awaiting user to select the correct current version
- **Error** – The sync service encountered a problem trying to sync this resource (e.g., due to an issue communication with the mCloud)

“Connected to mCloud” means the console can reach the mCloud server, the current user is mCloud-enabled and a valid password has been entered (or a valid token saved from a previous session).

Status if offline:

- **Synced** – Latest version of shows on the console have been synced to the mCloud. Newer mCloud versions will be unknown.
- **Pending** – One or more newer versions have been created on the console and will be scheduled for sync next time the console is connected.
- **Syncing** – n/a
- **Conflicted** – n/a
- **Error** – n/a

Chapter 4: About the Control Surface

The HD96-AIR has been designed with limited but highly flexible surface controls allowing users to define a rapid workflow that works for them while still maintaining a small and lightweight form factor without compromising the mixing capabilities seen in the larger HD96-24.

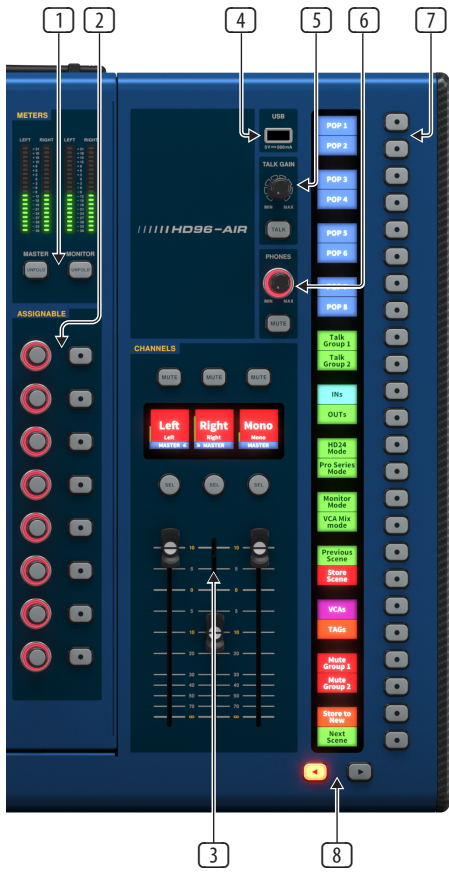
The aluminium and carbon fibre chassis keeps this product lightweight and strong. Contained within HD96-AIR is the full DSP and Control system powered by dual redundant power supplies and a full audio routing matrix featuring both analogue and digital audio connectivity. Substantial forced air-cooling is provided by 2 large (but slow moving) fans with internal airflow routing to maintain an acceptable internal temperature. The large capacitive touchscreen displays a large quantity of information and can be customised to match your workflow to make mixing a pleasure. Using modern day gestures from mobile phone and tablet technology such as pinch and swipe makes parameter manipulation even faster and more responsive with up to 10 simultaneous touch points.

The HD96-AIR system is designed to be easy to see for colour-blind people, and great care has been taken to accommodate as many types of colour-blind people as possible.

Control surface layout

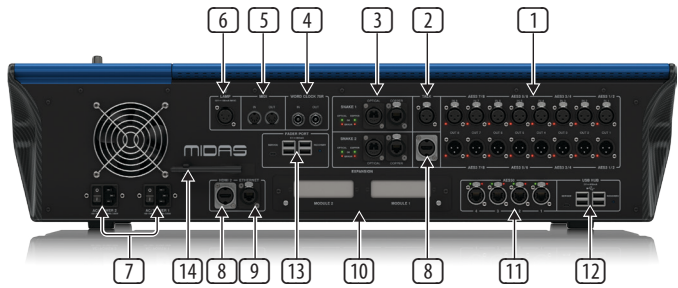


The HD96-AIR surface can be split into 8 distinct areas making operation quick and precise with all controls close to hand. The areas are defined in the following callout diagram.



Surface Layout

1. **METERS** – 4 x 20 segment meters for Master and Monitor Bus. Unfold buttons to spill Masters or Monitors to the Channel Fader Bank over the top of the assigned channels.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 x user-assignable rotary control and button. Fully interpolated analogue pot supported by on-screen sidebar. Users can assign a range of functionality including One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, Customer Rotary Layers and Aux Send Controls.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 x assignable channel strips which default to Left, Right and Mono. Each channel strip features Mute, LCD display and Select button which can also act as solo (Activate Solo Follows Select) and 100 mm motorized fader.
4. **USB PORT** – USB Type A port for connecting storage devices allowing users to import or export user data.
5. **TALK GAIN** – Controls gain for the dedicated talk input on the rear of the console and TALK button to enable the Talk Bus to route audio to the desired busses/channels. TALK button can operate as latching or momentary.
6. **PHONES** – Headphone Level control and headphone MUTE switch. Headphone output will duplicate audio routed to Monitor/Solo A bus.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 x Assignable buttons supported by 12 LCD display screens. Completely customizable to provide instant access to users desired controls.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – Left/Right paging buttons for users assignable button layers.



Rear Panel Connections

The HD96-AIR has a range of connectivity options to satisfy all requirements and provide enough flexibility to handle a range of applications.

1. **LOCAL FIXED I/O** – 8 XLR mic inputs and line outputs which can be freely routed to/from any channel on the desk. Each pair of inputs and outputs can be switched to AES3 where the first connector of the pair becomes a stereo AES3 input or output.
2. **TALK** – Input for connecting a talk mic to the internal talk bus. TALK input gain can be found on the control surface. The TALK input always provides +48 V of phantom power.
3. **SNAKE** – Dual Snake (HyperMAC) ports which can be configured as two independent 192 x 192 channel audio streams or as a dual-redundant 192 x 192 channel stream with automatic fail over. Snake connections can be configured to either Copper or Fibre using industry-standard optical or RJ45 connectors, respectively. Each Snake port has 2 sets of status LEDs which indicate which mode (Optical/Copper) the snake port is using and the health of the link (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** – Input (IN) and output (OUT) BNC connectors for sending/receiving word clock signal for external synchronization.
5. **MIDI IN/OUT** – 5-pin MIDI DIN connectors for MIDI In/Out allowing the receiving or transmission of MIDI signals to external devices.
6. **LAMP** – 12 V DC 4-pin lamp connector for powering external light.
7. **AC POWER** – Dual-redundant AC inlet connectors with individual power switches per power supply.
8. **HDMI** – Dual HDMI outputs. HDMI 1 provides a duplication of the onboard screen. HDMI 2 provides access to the second screen user interface.
9. **ETHERNET** – RJ45 connector for connecting the console to an external wired network.
10. **MODULE** – Dual CM-1 expansion slots housing supported Klark Teknik/Midas expansion modules, including MADI, DANTE, USB and AES50.
11. **AES50 PORTS** – 4 AES50 (SuperMAC) ports which can be configured as 4 independent 24 x 24 channel audio streams or as 2 pairs of redundant 24 x 24 channel audio streams with automatic failover.
12. **USB HUB** – 4 x USB ports for connecting peripheral storage devices.
13. **FADER PORT** – 4 x USB ports to connect peripheral storage devices or support FB16 fader bay expansion units.
14. **WIRELESS MODULE** – Removable USB WiFi and Bluetooth module with external antenna.

HD96-AIR Overview

Removing the WiFi and Bluetooth Module

1. Unclip the WIRELESS MODULE antenna to access the two screws on either side of the antenna.
2. Remove these screws. The plastic window can now slide off over the antenna.
3. The WIRELESS MODULE can now be removed. The module can be left unfitted, and the console will function normally with WiFi functionality disabled.
4. The certification information of the Wireless Module can be found <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

WARNING: Refit using Midas-supplied WiFi modules only. Re-use the screws and nylon spacers when refitting. Do NOT over-tighten the screws when refitting.

Chapter 5: System Setup

Racking the I/O

Please take note of the rack requirements as detailed below.

To ensure the correct installation and function of the outboard equipment, any rack has to meet the following general requirements:

Shock mounting (for non-installation environments)

The rack must provide adequate shock protection of the units it houses by incorporating appropriately designed shock protection methods. For example, a foam-suspended rack or a frame suspended on anti-vibration mounts.

Ventilation

The HD96-AIR has air intake vents on each side of the console. Air is drawn in through the console side vents and exits via the fan on the rear of the surface. It is vital that none of these airways are blocked as overheating may occur if airflow is restricted.



The Midas I/O units have been designed such that their internal ventilation airflow is drawn in through the front of the unit and expelled through the rear. To facilitate air circulation, rack design must ensure that cool air can flow freely through the rack in the same direction, that is, in through the front of the rack and out through the rear. Situations where the air flows in a circular direction around and through a Midas I/O unit must be prevented. Midas recommends that racks with fully opening front and rear doors are used.

CAUTION: Never combine units in the same rack that have been designed for a ventilation air flow direction other than that designed for the Midas units. To avoid this conflict, we recommend that any non-Midas units are housed separately.

Rack mount supports

Always secure the rear of the Midas I/O units to the rack via their rear rack mount support brackets. These brackets are fitted to every Midas I/O unit and are recommended for use in touring applications.

Handles on rack case

You must ensure that there are sufficient external handles fitted to the rack casing to enable the rack to be manoeuvred easily and safely, and by the number of personnel suitable for the task. Also, these handles must be fit for purpose.

Clearance at rear of units

Ensure an adequate clearance at the rear of the units to provide sufficient free space to enable the cables to achieve their minimum bend radius.

Securing the cables

We recommend that the cables at the rear of the units be tidied using lacing bars and cable ties. This should provide optimum access to the rear of the units for connecting other cables, switching the units on/off, etc., and also to give maximum visibility of the units' LEDs for determining communication status, link status, condition of audio etc.

Connection instructions

There are currently two ways to connect the system equipment together:

1. HD96-AIR surface to a Klark Teknik DN9680 via Copper (with the correct cable - solid core.) or with a Multi-Mode (MM) fibre optic snake. Then Klark Teknik DN9680 to I/O box (e.g., DL231) via Shielded CAT5E.
2. HD96-AIR surface direct to I/O (e.g., DL231) via Shielded CAT5.

Make sure only STP Shielded CAT5E-rated cables are used!

For cable length, refer to Midas cable specs. Please take into consideration any in-line connections or links reduce the overall cable length.

AES50 Shielded CAT5E STP vs UTP cables

Music Tribe are standardising the use of RJ45 cables used for AES50 connections and state that customers must use Shielded Twisted Pair (STP) cable only with shielded RJ45 plugs and locking shells.

STP cable has the added advantage of a foil or braided shield that guards the cable against electromagnetic interference. A good foil or braided shield and correctly connected shielded plugs and shells also helps protect against Electrostatic Discharge (ESD) that can be the cause of dropouts on AES50 connections.

Occasionally, shielded RJ45 cables will leave the shield disconnected on one end to help with ground loops, even though it has no benefit for AES50 connections. These connections should have continuity of the shield on both ends including the locking shells. This continuous shielding will ensure the best possible protection against strong ESD impacts, such as handling discharges or even lightning strikes in the neighbourhood.

All AES/EBU connections must use good quality 110 Ω AES/EBU cable to ensure correct operation!

System components

Below is a list of currently compatible system I/O components with the HD software. When I/O is connected to the HD96-AIR system, it will be necessary to update to the latest HD I/O software. The updater is built into the console and guides you through the update process. Once updated, I/O boxes will still be compatible with Pro Series consoles.

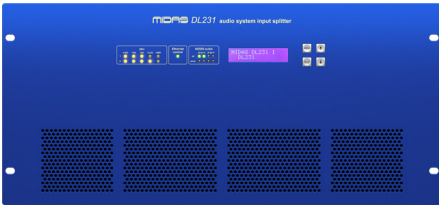
NOTE: I/O boxes will need to be updated to work with the HD96-AIR system. The I/O Box and Device updater can be found in the Update Manager page. With all your I/O connected, press Sync I/O and follow the instructions. Updated I/O boxes are fully compatible with Pro Series consoles.

After connecting up your system, you may need to set up the ID of the unit(s) in the rack, such as the DL231 I/O or DL15x I/O, as each unit within the same family of units must have its own unique ID number.

Please refer to the DL series or HD manuals for full details on changing unit ID's.

I/O UNIT

DL231 - 2 award-winning Midas microphone preamplifiers per input with switchable +48 V phantom power, 2 dual-redundant AES50 network ports with independent phase-locked loop synchronization. 24 electronically balanced output channels can be sourced from microphone preamplifiers or AES50 ports.



DL151 - 24 award-winning Midas analogue mic preamps with switchable +48 V phantom power.



DL152 - 24 active-balanced low impedance line-level outputs.



DL153 - 16 award-winning Midas analogue mic preamps with switchable +48 V phantom power, and 8 active-balanced low-impedance line-level outputs.



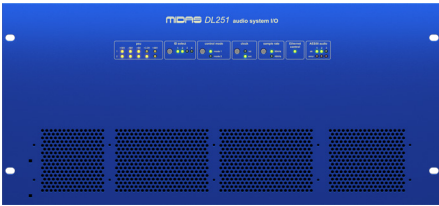
DL154 - 16 active-balanced low-impedance line-level outputs, and 8 award-winning Midas analogue mic preamps with switchable +48 V phantom power.



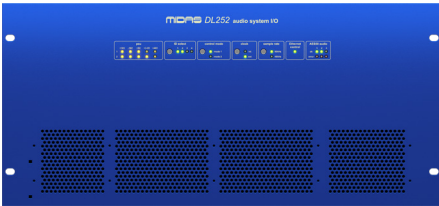
DL155 - 8 award-winning Midas analogue mic preamps with switchable +48 V phantom power, 8 active-balanced low-impedance line-level outputs, and 8 AES3 (AES/EBU) digital inputs.



DL251 - Audio System I/O supplied as a fixed-configuration unit with 48 mic/line inputs and 16 outputs.



DL252 - Audio System I/O supplied as a fixed-configuration unit with 16 mic/line inputs and 48 outputs.



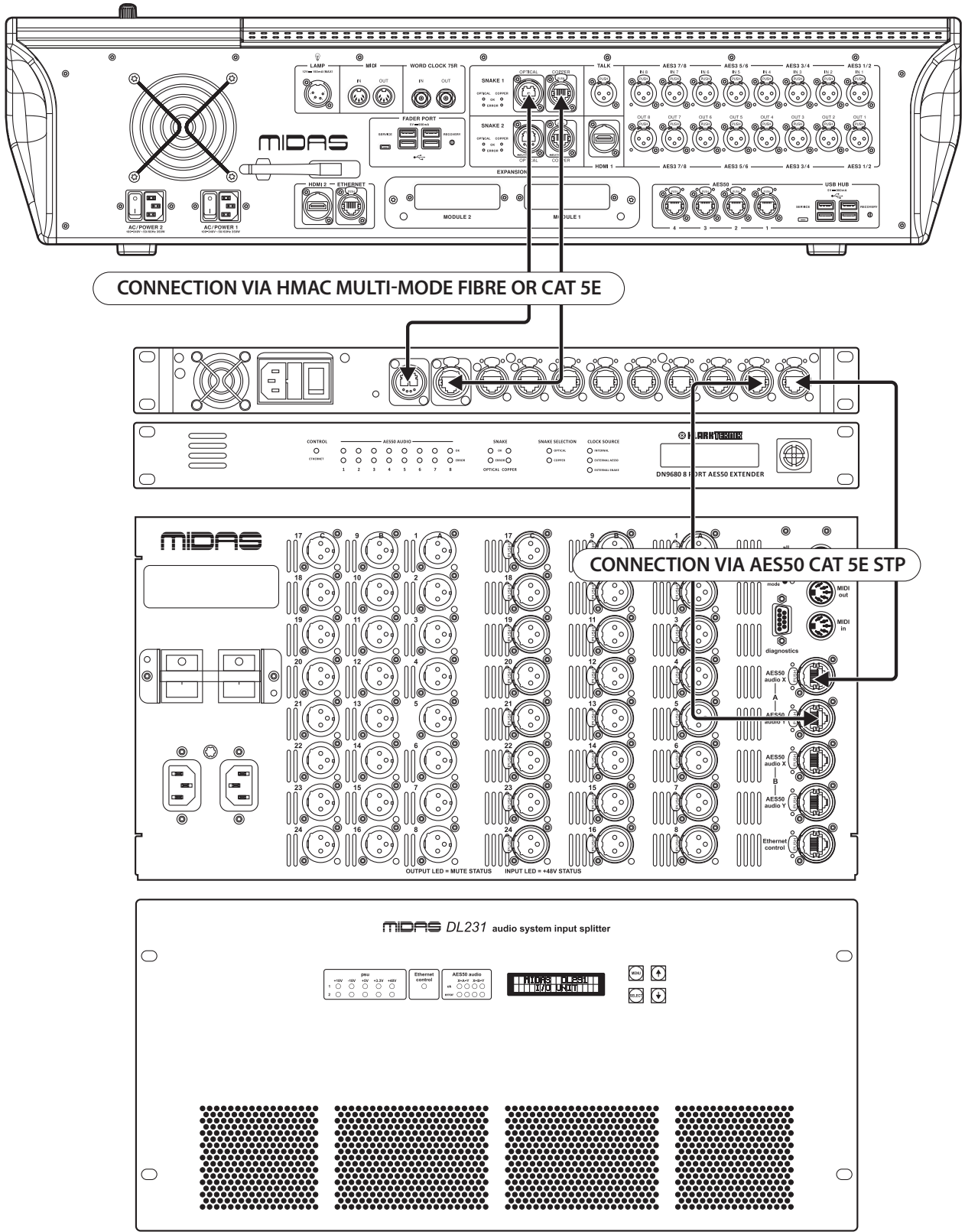
DL431 - 24 input, 72 output active microphone splitter with 2 electronically and 1 transformer-balanced outputs per channel, as well as 3 award-winning Midas microphone preamplifiers per channel with switchable +48 V phantom power.



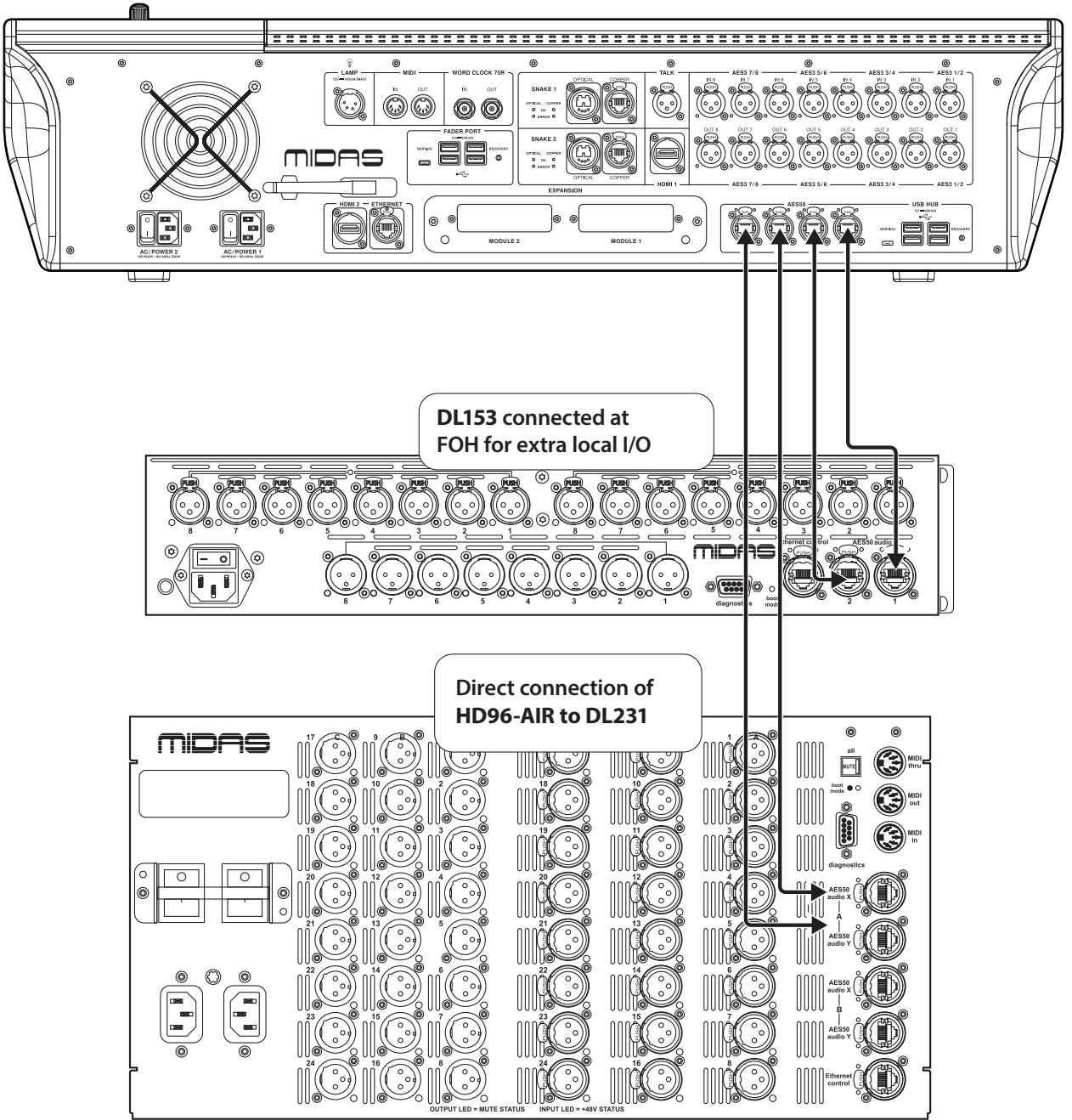
HD96-AIR Overview

EN

Connection Via DN9680



Direct connection of I/O



HD96-AIR Overview

To power up the system

IMPORTANT NOTE: Make sure your speaker system, in-ear monitors or monitor wedges are muted until the start-up of the system has been completed.



After all system interconnections have been made, start up the system by following these procedures:

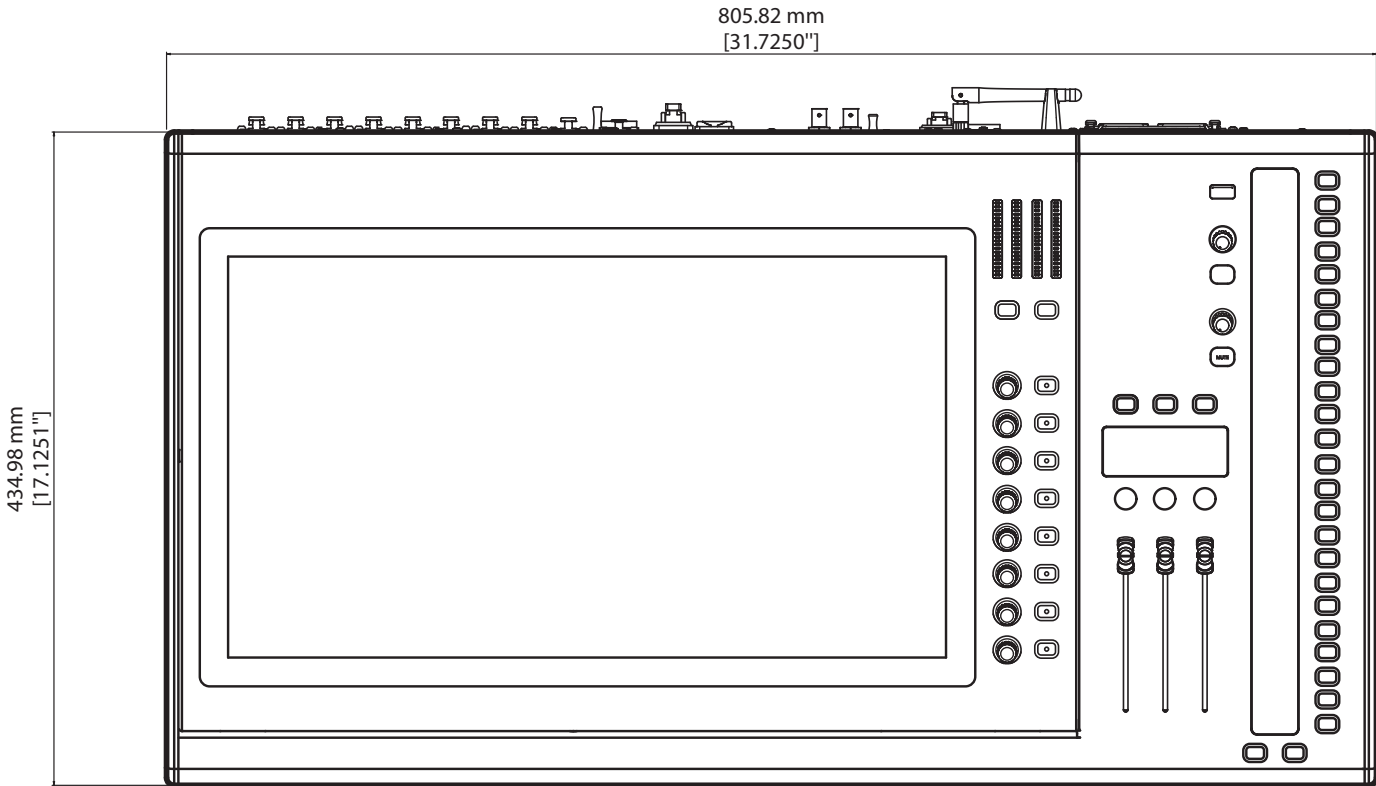
Switching on the HD96-AIR

1. Plug the two mains cables into the mains power outlets. Both power supply modules should be supplying power to the HD96-AIR surface for correct redundant operation.
2. Plug the connectors of the mains cables into the IEC mains sockets on the rear of the HD96-AIR.
3. Turn on the power to the HD96-AIR surface by switching both AC POWER switches on. The surface will boot up. Once the default GUI screen is displayed, it is ready for use.

To switch off the HD96-AIR surface

1. Make sure you have saved any shows, scenes or settings you require.
2. In the GUI, select Menu from the top bar, then press-and-hold the red SHUTDOWN button at the bottom of the menu until the line traces around the outside of the red button. The shutdown procedure will then initiate.
3. The screen will go blank, the Midas logo will briefly be displayed, then the screen will go blank for a second time indicating the shutdown procedure has finished. Once the screen shows it is safe, you may then turn off both AC power switches on the rear panel.

Chapter 6: HD96-AIR Dimensions



HD96-AIR Visión General

Capítulo 1: Introducción

Bienvenido al sistema de mezcla digital HD96-AIR. El HD96-AIR es una evolución más en la experiencia de sonido en vivo de Midas, diseñado para el ingeniero de sonido moderno sin concesiones.

Basado en el buque insignia HD96-24, el HD96-AIR es el siguiente paso en la entrega del nuevo enfoque de mezcla de Midas, manteniendo la famosa calidad sonora sin compromisos. Nuevas ideas innovadoras —como el control mediante pantalla táctil grande, el control moderno por gestos multitáctiles con áreas separadas al estilo de widgets y el sistema Midas mCloud para ayudar a gestionar muchas tareas del sistema HD96-AIR— son solo algunos de los conceptos creados para llevar la mezcla de audio a un nuevo nivel.

Para obtener los mejores resultados, por favor lea esta guía de inicio rápido (QSG) y disfrute del futuro de la mezcla con el sistema HD96-AIR.

Acerca de esta guía

Esta Guía de Inicio Rápido (QSG) está diseñada para familiarizar rápidamente al usuario con la disposición de la consola, mostrar cómo configurar e instalar el sistema, y luego explicar cómo realizar las funciones básicas necesarias para comenzar a mezclar audio.

Este documento está dirigido a ingenieros profesionales, como ingenieros de Front Of House (FOH) y Monitores (MON), que utilizarán este equipo en entornos de sonido en vivo. Se asume que el lector tiene experiencia previa con equipos de audio profesional.

Para obtener todos los detalles del sistema HD96-AIR, por favor consulte el Manual del Propietario del HD96-AIR, que se puede encontrar en nuestro sitio web en midasconsoles.com. Recomendamos encarecidamente leer el manual completo ya que se implementarán muchas mejoras y algunas capturas de pantalla en esta QSG pueden quedar desactualizadas debido al rápido desarrollo del software. Estamos en el inicio de este potente nuevo sistema de mezcla de audio que solo crecerá y evolucionará con el tiempo.

Versión del firmware del sistema HD96-AIR

Nuestro equipo de ingenieros de software trabaja constantemente para mejorar y ampliar las funciones del HD96-AIR. Para obtener los mejores resultados de su consola, debe asegurarse de que tiene instalada la última versión del firmware en su sistema. Las actualizaciones de firmware pueden encontrarse en el Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), un nuevo enfoque para rastrear y almacenar actualizaciones del sistema, o a través del sitio web midasconsoles.com.

Pantalla táctil del HD96-AIR

ADVERTENCIA: El HD96-AIR NO debe colocarse ni utilizarse bajo la luz solar directa. Si la pantalla se expone a la luz solar directa, puede volverse insensible al tacto y sobrecalentarse. Asegúrese de tener una cubierta adecuada para su consola.

Garantía y registro

Midas es reconocida mundialmente por su calidad y fiabilidad. Este producto viene con una garantía estándar de 1 año, la cual puede extenderse a 3 años si registra su producto dentro de los 90 días posteriores a la compra.

Registre su consola HD96-AIR utilizando el Midas mCloud.

Servicio y soporte

El HD96-AIR es tecnología de vanguardia. Ofrecemos niveles excepcionales de soporte y servicio disponibles a través del Midas mCloud o de nuestro equipo de servicio técnico, para brindar confianza a los propietarios y usuarios de los productos Midas.

Términos y definiciones comunes

A continuación se presentan algunos de los términos utilizados en esta QSG. Conocer estos términos y su significado facilitará la lectura de este documento.

GUI – Interfaz Gráfica de Usuario o pantalla táctil.

Canal – Cualquier entrada o salida (Aux, Matriz y Maestros).

Ruta (Path) – Cualquier entrada o salida, VCA (amplificador controlado por voltaje) o Master.

Grupo de POPulation – Grupo de canales utilizados para traer o recuperar rutas a la superficie táctil.

Contribuciones – Cualquier ruta que contribuya a un bus de salida.

Touch – Acción de presionar la pantalla táctil para activar o seleccionar una función.

Select – Equivale a Touch.

Pinch – Movimiento de dos dedos acercándose, utilizado para estrechar o ensanchar el ancho del ecualizador (Q).

Swipe – Movimiento de una página de izquierda a derecha o de arriba hacia abajo presionando, manteniendo y desplazando en la dirección deseada.

Presionar y mantener (Press-and-Hold) – Método para seleccionar todas las rutas en una página actual para edición múltiple, o para activar una función de parámetro crítica que podría ser peligrosa si se presiona por error, como aplanar el ecualizador.

Widget – Nombre de una ventana o varias ventanas que muestran información en la GUI como parte de un flujo de trabajo.

Flujo de trabajo (Workflow) – Visualiza las actividades necesarias para mezclar audio.

Pot – Control físico utilizado para ajustar un nivel o valor, abreviatura de ‘potenciómetro’.

Capítulo 2: Visión general del HD96-AIR

Desempaque del equipo

Después de desempacar cuidadosamente el equipo, guarda todos los materiales de embalaje, ya que serán útiles en caso de que sea necesario transportar el equipo más adelante. Inspecciona cuidadosamente el equipo para comprobar si hay señales de daños durante el transporte. Este equipo ha pasado por rigurosas inspecciones y pruebas de control de calidad antes del embalaje y estaba en perfectas condiciones al salir de fábrica. Sin embargo, si el equipo presenta alguna señal de daño, notifícalo de inmediato a la empresa de transporte. Solo tú, el consignatario, puedes presentar una reclamación al transportista por daños durante el transporte.

Introducción al sistema de mezcla digital HD96-AIR

Durante décadas, Midas ha sido una fuerza impulsora en el mundo del audio profesional. Basado en el increíble éxito del XL8 y la PRO Series, con su ejemplar rendimiento de audio y su construcción robusta y confiable, la PRO Series de Midas se convirtió en el estándar de oro para giras de conciertos e instalaciones de sonido en vivo. Ofreciendo el mismo rendimiento de audio sincronizado por muestra y coherente en fase, funciones de control interpoladas y navegación intuitiva, los sistemas PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 y posteriormente PRO-X Live Audio Systems se han convertido en una de las principales opciones de la industria para la mezcla de sonido en vivo.

Ahora, basándose en el éxito del HD96-24, Midas se enorgullece en presentar el HD96-AIR. El HD96-AIR toma todo el poder y procesamiento del HD96-24 y lo incorpora en un formato pequeño, liviano y portátil.

Cuenta con la misma pantalla táctil de 21" para acceso instantáneo y práctico a todos los controles. El ajuste de parámetros se vuelve rápido y sencillo con la interacción táctil por gestos usando la pantalla multitáctil precisa y exacta que permite hasta 10 toques simultáneos. Con 144 entradas flexi simultáneas y 123 buses alineados en el tiempo y coherentes en fase (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 buses de salida = 123), sin robo de recursos en cantidad de canales o buses. La frecuencia de muestreo verdadera y constante de 96 kHz y el procesamiento de punto flotante de 64 bits proporcionan un procesamiento de audio de calidad ejemplar, y los algoritmos de procesamiento digital de señal sobremuestreados e interpolados, combinados con controles de usuario totalmente interpolados y sensibles al tacto, resultan en una respuesta continua, fluida e inmediata como trabajar en una consola analógica.

El HD96-AIR presenta las tecnologías de red robustas y probadas en carretera Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) y SuperMAC (compatible con AES50), con sus latencias ultra bajas y deterministas y corrección de errores robusta. Con esta potente red de audio, el HD96-AIR ofrece hasta 617 entradas y 616 salidas a una frecuencia de muestreo de 96 kHz, dependiendo de la configuración.

Los 24 VCA (Variable Control Association) y 24 grupos POP (POPulation), combinados con el avanzado sistema de navegación por pantalla táctil, 3 faders físicos, controles asignables y un área innovadora de atajos, permiten visualizar y controlar simultáneamente toda la información crítica necesaria para crear una experiencia de mezcla sin precedentes.

Aplicaciones

El HD96-AIR toma la plataforma Heritage Digital con todas sus funciones y la ofrece en un formato mucho más compacto. Si necesitas una consola que quepa en un espacio reducido, que puedas llevar contigo en un vuelo o si estás utilizando un remolque pequeño para transportar tu equipo, el HD96-AIR puede ser la consola ideal para ti.

Siendo una consola verdaderamente multifuncional en la tradición de Midas, el HD96-AIR es adecuada para muchas aplicaciones, como por ejemplo:

- Tareas FOH o MON en giras de sonido en vivo
- Tareas FOH o MON en teatros de sonido en vivo
- Tareas FOH o MON en lugares de culto
- Mezcla de transmisiones de actuaciones en vivo

Buses del sistema

El HD96-AIR cuenta con buses del sistema completos para aplicaciones exigentes, compuestos por las siguientes opciones:

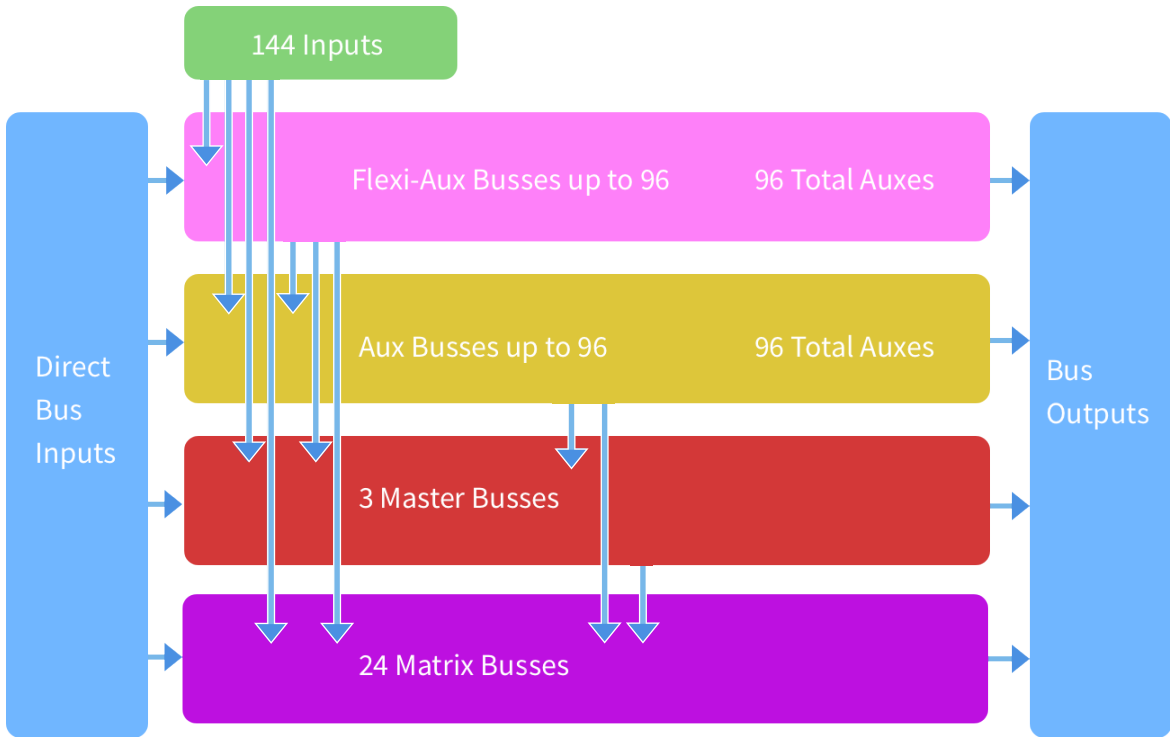
- 2 buses de Solo estéreo, direccionables desde todas las ubicaciones y permitiendo control por doble operador
- 3 buses Master (1 estéreo, 1 mono), direccionables desde las entradas de mic/línea (hasta 144) y 96 buses Aux
- 24 buses Matrix, direccionables desde las entradas de mic/línea (hasta 144), 96 buses Aux y 3 buses maestros
- 96 buses Aux, ya sean estándar o flexi-aux, direccionables desde las entradas de mic/línea (hasta 144) o desde un bus flexi-aux a otro bus Aux para procesamiento en grupo o tipo stem
- Todas las rutas de buses proporcionan mezcla simultánea y alineada en el tiempo desde todas las fuentes, conmutables para requisitos de latencia mínima.

Para mezcla de monitores, los buses master, matrix y aux pueden ser direccionados directamente desde los canales de entrada, con controles de nivel independientes que proporcionan hasta 123 buses de mezcla de monitores. Los buses flexi-aux permiten mezclar grupos de canales para enviarlos a Auxes, Matrices o Masters; por ejemplo, mezclar y procesar toda tu batería a través de un Flexi-Aux y luego enviarla a un IEM Aux.

Para la mezcla tradicional de subgrupos FOH, cualquiera (o todos) de los buses Aux puede cambiarse para operar después del fader y paneo del canal (es decir, ganancia del aux fija en unidad).

Matriz de mezcla

Fundamentalmente, la Matriz de Mezcla define la capacidad del HD96-AIR. Probablemente la mejor forma de imaginar la Matriz de Mezcla es pensar en el diseño de una consola analógica, donde las entradas corren verticalmente y los buses horizontalmente. Una Matriz de Mezcla se suele definir como el número de buses y la cantidad de entradas mezclables simultáneamente disponibles por bus. El siguiente diagrama ilustra la capacidad dentro del sistema HD96-AIR.



HD96-AIR Visión General

Red

La red del HD96-AIR utiliza la conectividad física de Ethernet (conectores RJ45 y cable de cobre blindado CAT5E), pero reemplaza su protocolo de datos por el protocolo AES50 (implementado como SuperMAC) y el sistema de alta capacidad HyperMAC, que son más adecuados para la distribución de audio de alta calidad y baja latencia. El uso del estándar AES50 permite la interfaz sencilla con cualquier hardware de terceros que también utilice esta conexión.

Las conexiones AES50 transportan audio digital y datos de control en ambas direcciones por un solo cable. Se utiliza cable blindado CAT5E para las conexiones "locales" y la doble "serpiente" digital (equivalente a un multicanal analógico de 384 canales, 192 canales por conexión de serpiente) entre la consola y el I/O. La combinación de audio, control, reloj y datos Ethernet de terceros en una sola red permite que las interfaces de hardware se conecten a través de una sola conexión RJ45.

Todas las conexiones del sistema pueden duplicarse para una redundancia dual completa.

Red mCloud

La red mCloud de Midas es un concepto completamente nuevo en gestión de archivos y sistemas. El HD96-AIR cuenta con capacidades Wi-Fi integradas que permiten que la superficie comparta su información a través de una conexión Wi-Fi y cualquier otra conexión de red hacia mCloud. Puedes estar tranquilo, la conexión es completamente segura y se han tomado muchas precauciones para mantener la información protegida.

La red mCloud se puede utilizar para almacenar tus archivos de show, archivos de preset y todo tipo de datos desde la consola. Si olvidas tu USB con tus ajustes importantes en casa, puedes iniciar sesión directamente en tu cuenta de mCloud y cargar tu archivo de show directamente al HD96-AIR sin complicaciones.

Las nuevas actualizaciones del sistema pueden descargarse directamente a la superficie y estarán listas para ser instaladas cuando lo decidas. Se almacenará una lista de todas las versiones de software anteriores en el HD96-AIR para tu tranquilidad.

La red mCloud también permite a las compañías de alquiler de audio llevar un seguimiento de registros, versiones de software, garantías y registros de diagnóstico. Toda la administración para gestionar una compañía de alquiler ocupada, en un solo lugar.

Cada usuario del HD96-AIR será guiado a configurar un perfil de usuario que también configurará tu cuenta mCloud. Visita cloud.midasconsoles.com para configurar y usar tu cuenta.

Software del HD96-AIR

El sistema operativo (OS) del HD96-AIR es Linux, un sistema operativo de código abierto, estable y probado. Linux se utiliza en muchas aplicaciones críticas en todo el mundo y ha permitido a los ingenieros de software de Midas crear un sistema desde cero que no contiene código "oculto" ni sin usar. Esta arquitectura del sistema ha resultado en una aplicación eficiente y compacta, rápida en operación, de arranque veloz y comparativamente fácil de depurar.

Interfaz Gráfica de Usuario (GUI)

El HD96-AIR cuenta con una pantalla táctil de 21" que proporciona un flujo de trabajo rápido e intuitivo. Se han incluido gestos táctiles modernos como "pinch" y faders suaves en pantalla para agilizar el flujo de trabajo y permitirte concentrarte en la mezcla. La GUI no solo refleja lo que ocurre en la superficie de control, sino que también proporciona funcionalidad adicional mediante un menú superior y un menú lateral. Estos menús proporcionan acceso a todas las páginas necesarias para configurar, administrar y operar toda la superficie de control.

Atrás quedaron los días de un solo toque en la pantalla a la vez. Con esta GUI, puedes usar ambas manos para manipular hasta 10 faders a la vez si así lo deseas.

También se utilizan ampliamente áreas independientes tipo widget en la GUI para mostrar diversos tipos de información al mismo tiempo, todas totalmente personalizables para adaptarse a tu flujo de trabajo.



Gesto de "pinch" mostrando el ajuste de ancho de EQ

Expansión de tarjeta del sistema

El HD96-AIR cuenta con dos ranuras CM-1 integradas para una mayor expansión de audio, lo que suma hasta 128 canales adicionales de I/O que pueden aumentar significativamente las capacidades en red. Con estas opciones flexibles, las pruebas de sonido virtuales y la grabación nunca han sido más fáciles de configurar y lograr, y esta compatibilidad con protocolos nuevos y emergentes a través de estas dos ranuras de expansión estándar de la industria le da al HD96-AIR una vida útil considerablemente extendida.

Capítulo 3: Antes de comenzar

Principios de funcionamiento

El funcionamiento de la superficie de control se basa en el concepto de colores y grupos, en lugar de "capas" o "paginación", como ocurre con la mayoría de las consolas digitales disponibles en el mercado hoy en día. Con tantos canales disponibles, es mucho más fácil recordar los canales por su color y nombre configurados por el usuario (ya sea individual o de grupo), en lugar de por su número de canal.

La superficie de control está equipada con la siguiente gama de controles personalizables, incluyendo 8 perillas giratorias que pueden poblarse automáticamente o definirse por el usuario, 24 botones asignables para acceso rápido a controles clave, y 3 tiras de fader que pueden cambiarse dinámicamente al instante para llevar tus canales importantes a los faders físicos.

La superficie del HD96-AIR también puede ampliarse fácilmente con la adición de unidades de expansión de faders HD96-FB16.

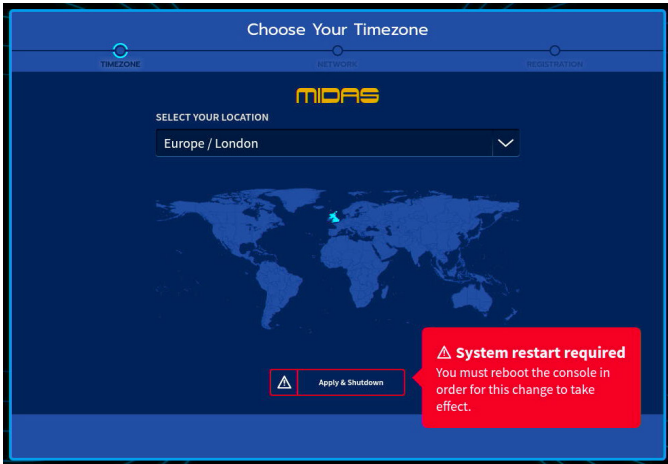
Sugerencias y consejos

Revisar con frecuencia la pantalla de Console View es una buena idea. Esta pantalla proporciona, de un vistazo, una visión general del estado de entrada/salida de la superficie de control.

La página Manchino (Multi Edit) es un excelente lugar para establecer diversos niveles o ajustes definidos por el usuario para entradas o salidas (por ejemplo, establecer todos los faders a 0 dB, establecer todas las contribuciones a un aux particular en Pre-fade, o enrutar un gran número de rutas al bus estéreo). Los detalles de cómo funciona esta función se pueden encontrar en el manual completo del HD96-AIR.

Recorrido del usuario

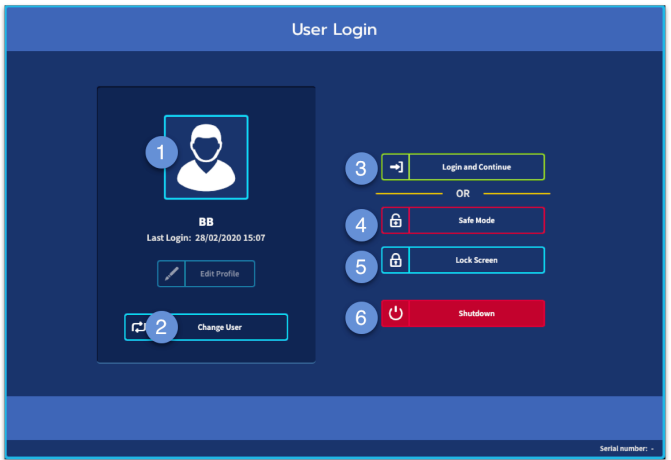
Cuando se enciende el HD96-AIR por primera vez, aparecerá la pantalla de bienvenida, seguida de la página de selección de país o región. Para disfrutar plenamente de los beneficios del sistema mCloud, se debe conectar el HD96-AIR a Internet mediante una conexión de red por cable o inalámbrica. A continuación, se te guiará a través de varias páginas para configurar e iniciar sesión en tu cuenta de mCloud.



Configuración de un perfil de usuario

El HD96-AIR incorpora un sistema de perfiles de usuario para almacenar información sobre la configuración de la consola y otros datos del usuario. Cada persona que utilice el sistema HD96-AIR puede tener su propio perfil, el cual mantiene todos los archivos de show y otra información útil, tanto en la consola como a través de la red mCloud, si el HD96-AIR tiene una conexión activa a Internet.

Después de que el sistema haya sido registrado y se encienda por segunda vez, se te pedirá que inicies sesión o que crees y añadas un nuevo perfil.



La pantalla de inicio de sesión del usuario mostrará la siguiente información y opciones:

1. Perfil seleccionado actualmente
2. Cambiar perfil de usuario
3. Iniciar sesión en tu cuenta de mCloud (todos los archivos activos en tu cuenta estarán disponibles en el Show Manager)
4. Modo seguro (la base de datos de shows no está disponible en Modo seguro, pero aún puedes mezclar)
5. Activar la pantalla de bloqueo
6. SHUTDOWN de la consola

Guardar tu trabajo

Recomendamos guardar tu trabajo con regularidad tanto en mCloud como en una memoria USB mientras realizas los procedimientos incluidos en esta guía. Esto no solo es una buena práctica durante la operación normal, sino que en este caso, estas copias de seguridad pueden evitar que pierdas algunas configuraciones que podrían ser útiles más adelante.

Guardar un show versus almacenar una escena

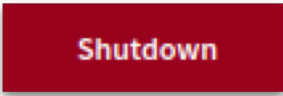
Es importante comprender las diferencias entre guardar un show y almacenar una escena. Almacenar una escena guarda los ajustes actuales del sistema en el archivo del show. Los datos de escena nunca se actualizan a menos que almacenes manualmente una escena. El archivo del show permanece sin guardar en la RAM. Aunque el estado de la superficie de control se copia después de realizar un cambio, estos ajustes no se almacenan en una escena. En su lugar, estos datos se colocan en la NVRAM (memoria de acceso aleatorio no volátil) de la superficie de control, un tipo de RAM que no pierde sus datos cuando se apaga el equipo. Si la superficie de control pierde energía accidentalmente, estos ajustes se cargan para que los parámetros de audio sean idénticos, evitando así saltos en los niveles de audio.

Guardar un show copia el archivo del show a la tarjeta SD interna de la superficie de control. Esta tarjeta SD te proporciona una copia "permanente", siempre y cuando apagues correctamente el sistema como se detalla en la sección siguiente. También tienes la opción de guardar tu show en tu cuenta mCloud de Midas. Esta copia de seguridad dual ofrece una mayor seguridad a tu trabajo y permite restaurar el archivo del show en una consola incluso si has perdido tu memoria USB.

HD96-AIR Visión General

Apagar correctamente el centro de control

Al apagar la superficie de control, te recomendamos utilizar la opción SHUTDOWN en el menú de la GUI.



Mantén presionado SHUTDOWN durante un breve periodo mientras la línea traza alrededor del borde del botón. La superficie comenzará entonces la rutina de apagado, la pantalla se oscurecerá, se mostrará brevemente el logotipo de Midas, y luego la pantalla se apagará por segunda vez, indicando que el procedimiento de apagado ha finalizado.

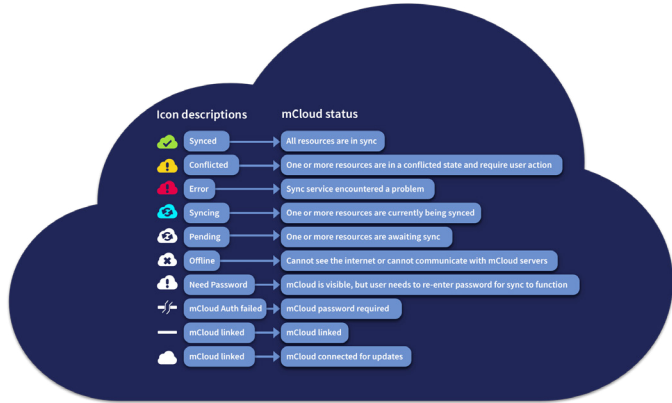
Solo cuando el sistema se haya apagado correctamente es seguro apagar el interruptor de alimentación. Al usar SHUTDOWN, la copia en caché de los datos del show, que mantiene el sistema, se guarda automáticamente. SHUTDOWN utiliza entonces el archivo del show actual, los datos de la NVRAM y los archivos de caché para restaurar la superficie de control exactamente al mismo estado que al apagarla, incluso hasta el punto de cargar el show no guardado y colocarte en la escena correcta, con datos de escena no almacenados en la superficie de control.

Si no usas la opción SHUTDOWN, los parámetros de audio aún se restaurarán, pero el show y el estado del show (guardado/no guardado) podrían no restaurarse automáticamente. En caso de que el show no se cargue automáticamente, deberás recargarlo manualmente y cualquier cambio no guardado se perderá.

El sistema mCloud de Midas

mCloud gestiona todo el almacenamiento de archivos de show a nivel básico. Imagina que olvidaste tu memoria USB en casa pero no te preocupas, ya que una vez que inicias sesión en tu cuenta mCloud, en la superficie puedes ver todos tus shows en un solo lugar conveniente.

A continuación, se presenta una lista de estados para mostrar cómo se sincronizan o no tus archivos.



Estado si está “Connected to mCloud”:

- **Synced** – Todas las versiones de este show se han enviado a mCloud; cualquier versión más reciente en mCloud se ha sincronizado con la consola
- **Pending** – Se han creado una o más versiones nuevas en la consola y se sincronizarán próximamente
- **Syncing** – Se están enviando y/o recibiendo ediciones desde mCloud
- **Conflicted** – Se han hecho ediciones tanto en la consola como en la nube: se espera que el usuario seleccione la versión correcta actual
- **Error** – El servicio de sincronización encontró un problema al intentar sincronizar este recurso (por ejemplo, debido a un problema de comunicación con mCloud)

“Connected to mCloud” significa que la consola puede acceder al servidor mCloud, el usuario actual tiene mCloud habilitado y se ha introducido una contraseña válida (o se ha guardado un token válido de una sesión anterior).

Estado si está desconectado:

- **Synced** – La última versión de los shows en la consola ha sido sincronizada con mCloud. Las versiones más recientes en mCloud serán desconocidas.
- **Pending** – Se han creado una o más versiones nuevas en la consola y se programarán para sincronización la próxima vez que la consola se conecte.
- **Syncing** – n/a
- **Conflicted** – n/a
- **Error** – n/a

Capítulo 4: Acerca de la superficie de control

La HD96-AIR ha sido diseñada con controles de superficie limitados pero altamente flexibles, permitiendo a los usuarios definir un flujo de trabajo rápido que se adapte a sus necesidades, manteniendo a la vez un factor de forma pequeño y liviano sin comprometer las capacidades de mezcla vistas en la HD96-24 de mayor tamaño.

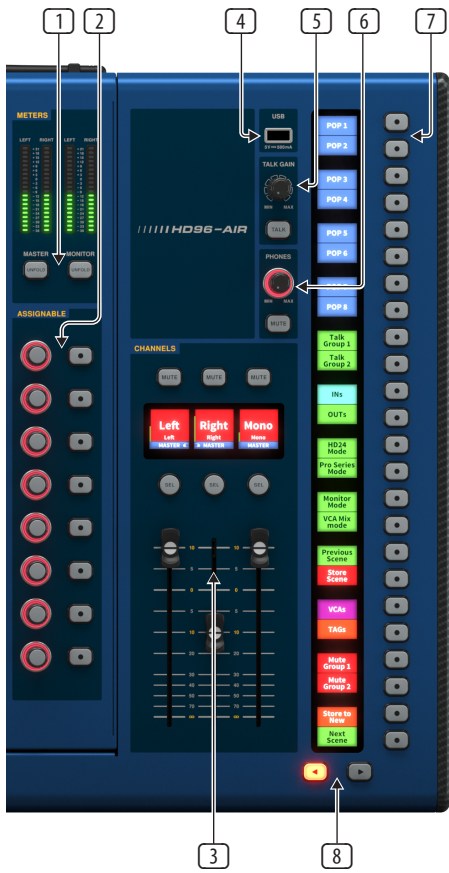
El chasis de aluminio y fibra de carbono mantiene este producto liviano y resistente. Dentro de la HD96-AIR se encuentra el sistema completo de DSP y control alimentado por fuentes de poder redundantes dobles y una matriz completa de ruteo de audio que ofrece conectividad tanto analógica como digital. Se proporciona una refrigeración forzada sustancial mediante 2 ventiladores grandes (pero de baja velocidad) con ruteo de flujo de aire interno para mantener una temperatura interna aceptable. La gran pantalla táctil capacitiva muestra una gran cantidad de información y puede personalizarse para adaptarse a tu flujo de trabajo, haciendo que la mezcla sea un placer. El uso de gestos modernos de teléfonos y tabletas, como pellizcar y deslizar, permite una manipulación de parámetros aún más rápida y sensible con hasta 10 puntos de contacto simultáneos.

El sistema HD96-AIR está diseñado para ser fácilmente visible por personas con daltonismo, y se ha puesto especial atención en adaptarlo a la mayor cantidad posible de tipos de daltonismo.

Diseño de la superficie de control

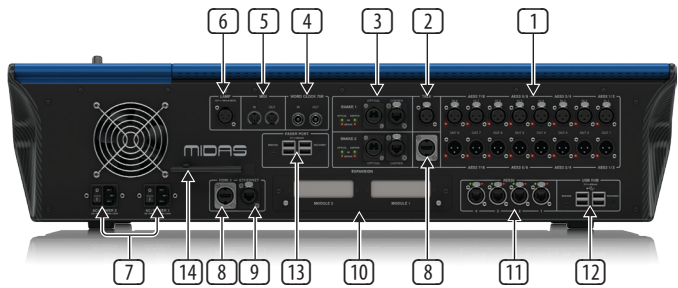


La superficie de la HD96-AIR se puede dividir en 8 áreas distintas que permiten una operación rápida y precisa, con todos los controles al alcance de la mano. Las áreas están definidas en el siguiente diagrama de referencia.



Distribución de la superficie

1. **METERS** – 4 medidores de 20 segmentos para los buses Master y Monitor. Botones de despliegue para expandir Masters o Monitors al banco de faders de canal por encima de los canales asignados.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 controles rotatorios y botones asignables por el usuario. Potenciómetro analógico completamente interpolado con barra lateral en pantalla. Los usuarios pueden asignar una gama de funcionalidades, incluyendo One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, Customer Rotary Layers y controles de envío Aux.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 tiras de canal asignables que por defecto son Izquierda, Derecha y Mono. Cada tira de canal cuenta con botón de Mute, pantalla LCD y botón Select que también puede funcionar como solo (activar Solo Follows Select) y un fader motorizado de 100 mm.
4. **USB PORT** – Puerto USB Tipo A para conectar dispositivos de almacenamiento, permitiendo a los usuarios importar o exportar datos de usuario.
5. **TALK GAIN** – Controla la ganancia para la entrada de talk dedicada en la parte trasera de la consola y botón TALK para habilitar el bus de talk y enviar audio a los buses/canales deseados. El botón TALK puede operar como conmutador o momentáneo.
6. **PHONES** – Control de nivel de auriculares y botón de MUTE para auriculares. La salida de auriculares duplicará el audio enrutado al bus Monitor/Solo A.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 botones asignables respaldados por 12 pantallas LCD. Completamente personalizables para proporcionar acceso instantáneo a los controles deseados por el usuario.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – Botones de paginación izquierda/derecha para las capas de botones asignables por el usuario.



Conexiones del panel trasero

La HD96-AIR cuenta con una gama de opciones de conectividad para satisfacer todos los requisitos y proporcionar la flexibilidad necesaria para manejar una variedad de aplicaciones.

1. **LOCAL FIXED I/O** – 8 entradas de micrófono XLR y salidas de línea que pueden ser ruteadas libremente hacia/desde cualquier canal de la consola. Cada par de entradas y salidas puede conmutarse a AES3, donde el primer conector del par se convierte en una entrada o salida estéreo AES3.
2. **TALK** – Entrada para conectar un micrófono de talk al bus interno de talk. La ganancia de entrada TALK se encuentra en la superficie de control. La entrada TALK siempre proporciona +48 V de alimentación phantom.
3. **SNAKE** – Puertos duales Snake (HyperMAC) que pueden configurarse como dos flujos de audio independientes de 192 x 192 canales o como un flujo de 192 x 192 canales con redundancia dual y conmutación automática. Las conexiones Snake pueden configurarse como cobre u ópticas utilizando conectores ópticos o RJ45 estándar de la industria, respectivamente. Cada puerto Snake tiene 2 juegos de LEDs de estado que indican el modo (óptico/cobre) y la salud del enlace (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** – Conectores BNC de entrada (IN) y salida (OUT) para enviar/recibir señal de word clock para sincronización externa.
5. **MIDI IN/OUT** – Conectores MIDI DIN de 5 pines para permitir la recepción o transmisión de señales MIDI hacia/desde dispositivos externos.
6. **LAMP** – Conector de lámpara de 12 V DC, 5 W, 4 pines para alimentar una luz externa.
7. **AC POWER** – Conectores de entrada AC duales redundantes con interruptores de encendido individuales por fuente de alimentación.
8. **HDMI** – Salidas HDMI dobles. HDMI 1 proporciona una duplicación de la pantalla incorporada. HDMI 2 proporciona acceso a la interfaz de usuario de la segunda pantalla.
9. **ETHERNET** – Conector RJ45 para conectar la consola a una red cableada externa.
10. **MODULE** – Ranuras de expansión CM-1 dobles que alojan módulos de expansión compatibles de Klark Teknik/Midas, incluidos MADI, DANTE, USB y AES50.
11. **AES50 PORTS** – 4 puertos AES50 (SuperMAC) que pueden configurarse como 4 flujos de audio independientes de 24 x 24 canales o como 2 pares de flujos de audio redundantes de 24 x 24 canales con conmutación automática.
12. **USB HUB** – 4 puertos USB para conectar dispositivos de almacenamiento periféricos.
13. **FADER PORT** – 4 puertos USB para conectar dispositivos de almacenamiento periféricos o unidades de expansión de faders FB16.
14. **WIRELESS MODULE** – Módulo USB desmontable de WiFi y Bluetooth con antena externa.

HD96-AIR Visión General

Retirar el módulo de WiFi y Bluetooth

- Desconecta la antena del WIRELESS MODULE para acceder a los dos tornillos a cada lado de la antena.
- Retira estos tornillos. La ventana de plástico ahora puede deslizarse sobre la antena.
- El WIRELESS MODULE ahora puede retirarse. El módulo puede dejarse sin instalar, y la consola funcionará normalmente con la funcionalidad WiFi desactivada.
- La información de certificación del módulo inalámbrico se puede encontrar <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>

ADVERTENCIA: Reinstala solamente utilizando módulos WiFi suministrados por Midas. Vuelve a usar los tornillos y espaciadores de nailon al reinstalar. NO aprietes excesivamente los tornillos al volver a colocarlos.

Aquí tienes la traducción al español del texto proporcionado, siguiendo todas tus indicaciones:

Capítulo 5: Configuración del sistema

Montaje en rack del I/O

Por favor, ten en cuenta los requisitos del rack detallados a continuación.

Para asegurar la correcta instalación y funcionamiento del equipo externo, cualquier rack debe cumplir con los siguientes requisitos generales:

Montaje con absorción de impactos (para entornos que no sean de instalación fija)

El rack debe proporcionar una protección adecuada contra impactos a las unidades que alberga, incorporando métodos de protección contra vibraciones apropiados. Por ejemplo, un rack suspendido con espuma o un bastidor suspendido con soportes antivibración.

Ventilación

El HD96-AIR tiene rejillas de entrada de aire en cada lado de la consola. El aire se aspira a través de las rejillas laterales de la consola y sale por el ventilador en la parte trasera de la superficie. Es fundamental que ninguna de estas vías de ventilación esté bloqueada, ya que podría producirse un sobrecalentamiento si se restringe el flujo de aire.



Las unidades I/O de Midas han sido diseñadas para que su ventilación interna se realice desde el frente de la unidad hacia la parte trasera. Para facilitar la circulación del aire, el diseño del rack debe garantizar que el aire fresco fluya libremente a través del rack en esa misma dirección, es decir, desde el frente hacia la parte trasera. Debe evitarse cualquier situación en la que el flujo de aire circule en círculo alrededor y a través de una unidad I/O de Midas. Midas recomienda utilizar racks con puertas frontales y traseras totalmente abiertas.

PRECAUCIÓN: Nunca combines unidades en el mismo rack que hayan sido diseñadas para una dirección de flujo de aire diferente a la de las unidades Midas. Para evitar este conflicto, recomendamos que cualquier unidad que no sea Midas se aloje por separado.

Soportes de montaje en rack

Siempre asegura la parte trasera de las unidades I/O de Midas al rack utilizando sus soportes traseros de montaje en rack. Estos soportes vienen instalados en todas las unidades I/O de Midas y se recomienda su uso en aplicaciones de gira.

Asas del rack

Debes asegurarte de que el rack cuente con un número suficiente de asas externas que permitan maniobrarlo de manera fácil y segura, y por el número de personas adecuado para la tarea. Además, estas asas deben ser adecuadas para su propósito.

Espacio libre en la parte trasera de las unidades

Asegúrate de que haya un espacio libre adecuado en la parte trasera de las unidades para permitir que los cables puedan doblarse cumpliendo con su radio mínimo de curvatura.

Sujeción de los cables

Recomendamos organizar los cables en la parte trasera de las unidades utilizando barras de sujeción y bridas para cables. Esto proporcionará un acceso óptimo a la parte trasera de las unidades para conectar otros cables, encender o apagar las unidades, etc., y también permitirá una máxima visibilidad de los LED de las unidades para determinar el estado de comunicación, estado de enlace, condición del audio, etc.

Instrucciones de conexión

Actualmente existen dos formas de conectar el equipo del sistema:

- La superficie HD96-AIR a un Klark Teknik DN9680 mediante cableado de cobre (con el cable adecuado — núcleo sólido), o mediante un snake de fibra óptica Multi-Mode (MM). Luego, de Klark Teknik DN9680 a la caja I/O (por ejemplo, DL231) mediante CAT5E blindado.
- La superficie HD96-AIR directamente a la caja I/O (por ejemplo, DL231) mediante CAT5E blindado.

¡Asegúrate de usar solo cables CAT5E blindados con apantallamiento STP!

Para la longitud del cable, consulta las especificaciones de cables de Midas. Ten en cuenta que cualquier conexión en línea o enlaces reducirá la longitud total del cable.

Cables STP blindados CAT5E para AES50 vs cables UTP

Music Tribe está estandarizando el uso de cables RJ45 para conexiones AES50 e indica que los clientes deben usar únicamente cables STP (Shielded Twisted Pair) con conectores RJ45 blindados y carcassas de cierre metálicas.

El cable STP tiene la ventaja adicional de una malla o lámina que protege contra interferencias electromagnéticas. Una buena lámina o blindaje trenzado, junto con conectores correctamente blindados, también ayuda a proteger contra descargas electrostáticas (ESD), que pueden causar cortes en las conexiones AES50.

Ocasionalmente, los cables RJ45 blindados vienen con el blindaje desconectado en un extremo para ayudar con bucles de tierra, aunque esto no aporta ningún beneficio en conexiones AES50. Estas conexiones deben mantener continuidad del blindaje en ambos extremos, incluidas las carcassas metálicas. Este blindaje continuo garantizará la mejor protección posible contra impactos de ESD fuertes, como descargas por manipulación o incluso rayos en las cercanías.

¡Todas las conexiones AES/EBU deben utilizar cables AES/EBU de buena calidad y con impedancia de 110 Ω para asegurar un funcionamiento correcto!

Componentes del sistema

A continuación se presenta una lista de componentes I/O del sistema actualmente compatibles con el software HD. Cuando se conecten unidades I/O al sistema HD96-AIR, será necesario actualizar al software HD I/O más reciente. El actualizador está integrado en la consola y te guiará durante el proceso. Una vez actualizadas, las cajas I/O seguirán siendo compatibles con las consolas Pro Series.

NOTA: Las cajas I/O deben ser actualizadas para funcionar con el sistema HD96-AIR. El actualizador de cajas I/O y dispositivos se encuentra en la página Update Manager. Con todos tus I/O conectados, pulsa Sync I/O y sigue las instrucciones. Las cajas I/O actualizadas son totalmente compatibles con las consolas Pro Series.

Después de conectar tu sistema, puede que necesites configurar el ID de la(s) unidad(es) en el rack, como la I/O DL231 o DL15x, ya que cada unidad dentro de la misma familia debe tener un número de ID único.

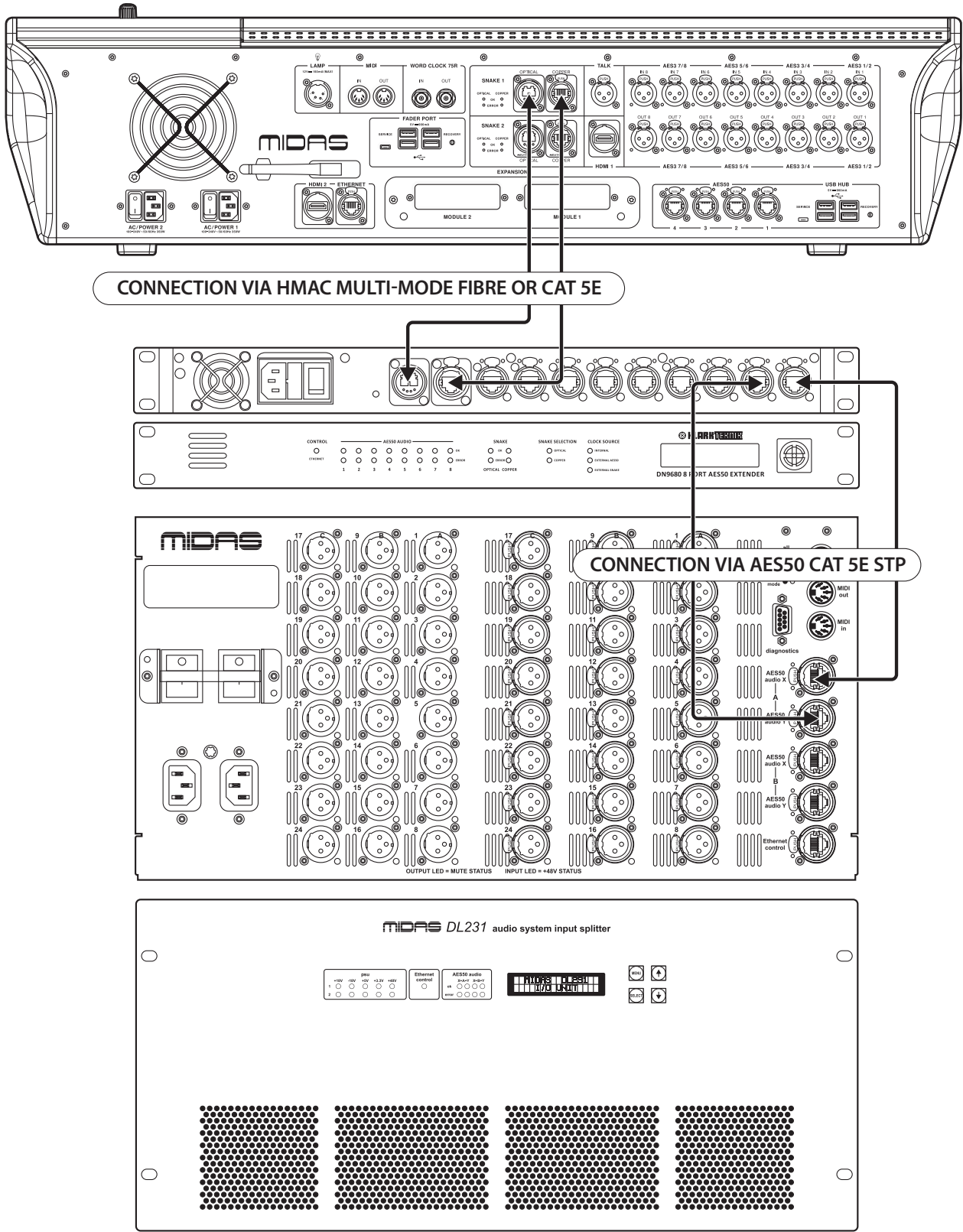
Consulta los manuales de la serie DL o de HD para obtener más detalles sobre cómo cambiar el ID de la unidad.

UNIDAD I/O

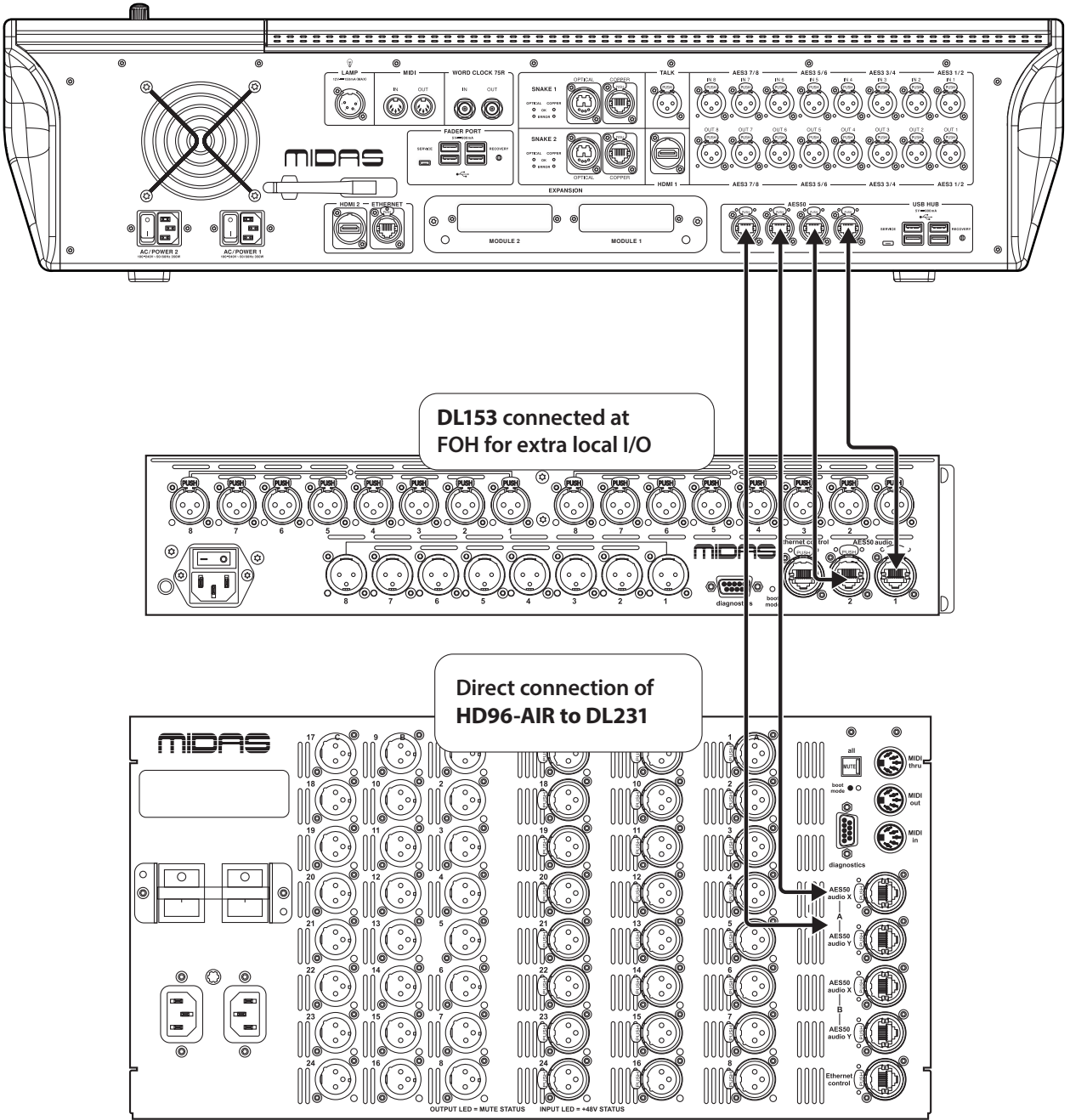
DL231 — 2 preamplificadores de micrófono Midas galardonados por entrada con alimentación phantom conmutable de +48 V, 2 puertos de red AES50 duales redundantes con sincronización independiente por bucle de enganche (PLL). 24 canales de salida balanceados electrónicamente que pueden obtenerse de los preamplificadores o de los puertos AES50.	
DL151 — 24 preamplificadores de micrófono analógicos Midas galardonados con alimentación phantom conmutable de +48 V.	
DL152 — 24 salidas de nivel de línea de baja impedancia con balance activo.	
DL153 — 16 preamplificadores de micrófono analógicos Midas galardonados con alimentación phantom conmutable de +48 V y 8 salidas de nivel de línea de baja impedancia con balance activo.	
DL154 — 16 salidas de nivel de línea de baja impedancia con balance activo y 8 preamplificadores de micrófono analógicos Midas galardonados con alimentación phantom conmutable de +48 V.	
DL155 — 8 preamplificadores de micrófono analógicos Midas galardonados con alimentación phantom conmutable de +48 V, 8 salidas de línea de baja impedancia con balance activo, y 8 entradas digitales AES3 (AES/EBU).	
DL251 — I/O de sistema de audio suministrado como unidad de configuración fija con 48 entradas de micrófono/línea y 16 salidas.	
DL252 — I/O de sistema de audio suministrado como unidad de configuración fija con 16 entradas de micrófono/línea y 48 salidas.	
DL431 — Divisor activo de micrófonos con 24 entradas y 72 salidas, con 2 salidas electrónicamente balanceadas y 1 salida balanceada por transformador por canal, así como 3 preamplificadores de micrófono Midas galardonados por canal con alimentación phantom conmutable de +48 V.	

HD96-AIR Visión General

Conexión vía DN9680



Conexión directa del I/O



HD96-AIR Visión General

Encendido del sistema

NOTA IMPORTANTE: Asegúrate de que tu sistema de altavoces, monitores intrauditivos o monitores de escenario estén silenciados hasta que se haya completado el arranque del sistema.



Después de haber realizado todas las interconexiones del sistema, enciende el sistema siguiendo estos pasos:

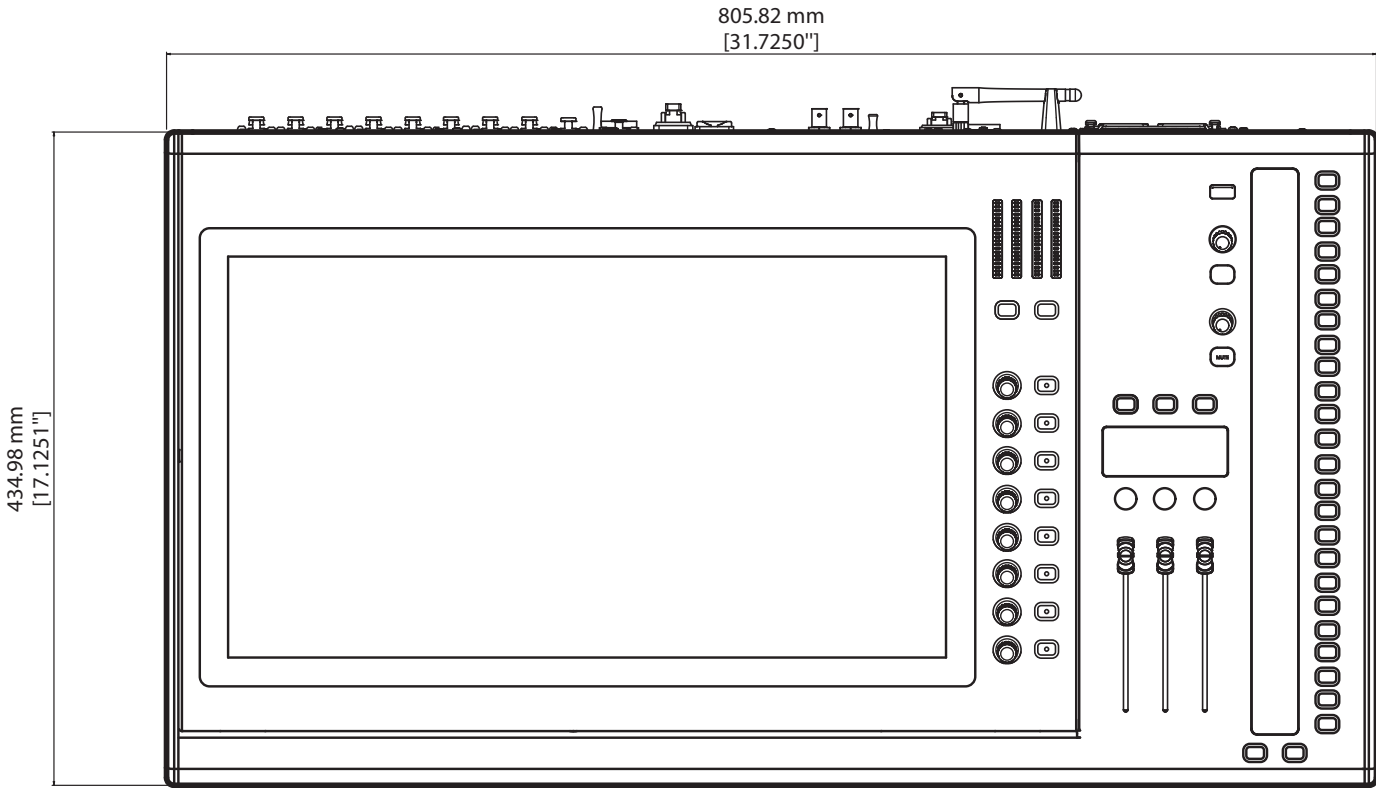
Encender el HD96-AIR

1. Conecta los dos cables de alimentación a las tomas de corriente. Ambos módulos de alimentación deben suministrar energía a la superficie HD96-AIR para que funcione con redundancia correcta.
2. Conecta los conectores de los cables de alimentación a los enchufes IEC en la parte trasera del HD96-AIR.
3. Enciende la superficie HD96-AIR activando ambos interruptores de AC POWER. La superficie arrancará. Una vez que se muestre la pantalla predeterminada de la interfaz gráfica, estará lista para su uso.

Para apagar la superficie HD96-AIR

1. Asegúrate de haber guardado todos los shows, escenas o ajustes que necesites.
2. En la GUI, selecciona Menu en la barra superior, luego mantén presionado el botón rojo SHUTDOWN en la parte inferior del menú hasta que la línea tracee el borde del botón rojo. Entonces se iniciará el procedimiento de apagado.
3. La pantalla se pondrá en negro, se mostrará brevemente el logotipo de Midas, luego la pantalla se apagará por segunda vez, indicando que el procedimiento de apagado ha finalizado. Una vez que la pantalla indique que es seguro, puedes apagar ambos interruptores de AC POWER en el panel trasero.

Capítulo 6: Dimensiones del HD96-AIR



HD96-AIR Überblick

Kapitel 1: Einführung

Willkommen beim HD96-AIR Digitalmischsystem. Das HD96-AIR ist eine weitere Transformation des Midas-Live-Sound-Erlebnisses – entwickelt für moderne Live-Tontechniker ohne Kompromisse.

Basierend auf dem Flaggschiff HD96-24 ist das HD96-AIR der nächste Schritt, um den neuen Midas-Mixansatz zu verwirklichen – und dabei die bekannte kompromisslose Klangqualität zu bewahren. Neue, zukunftsweisende Ideen – darunter eine große Touchscreen-Steuerung, moderne Multi-Touch-Gestensteuerung mit separaten Widget-ähnlichen Bereichen sowie das Midas mCloud-System zur Verwaltung vieler Aufgaben des HD96-AIR Systems – sind nur einige der neuen Konzepte, die das Audiomischen auf ein neues Niveau heben sollen.

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, lesen Sie bitte dieses Quick Start Guide (QSG) und genießen Sie die Zukunft des Mischens mit dem HD96-AIR System.

Über dieses Handbuch

Dieses Quick Start Guide (QSG) soll den Benutzer schnell mit dem Konsolenlayout vertraut machen, zeigen, wie das System konfiguriert und eingerichtet wird, und anschließend die grundlegenden Funktionen demonstrieren, die zum Start des Audiomischens erforderlich sind.

Dieses Dokument richtet sich an professionelle Techniker wie FOH- (Front of House) und MON- (Monitor-) Techniker, die dieses Gerät in Live-Sound-Umgebungen einsetzen. Es wird davon ausgegangen, dass der Leser bereits Erfahrung im Umgang mit professionellem Audio-Equipment hat.

Für vollständige Informationen zum HD96-AIR System lesen Sie bitte das HD96-AIR Benutzerhandbuch, das auf unserer Website unter midasconsoles.com verfügbar ist. Wir empfehlen dringend, das vollständige Handbuch zu lesen, da viele Verbesserungen stattfinden werden und einige der Bildschirmabbildungen in diesem QSG möglicherweise veraltet sind, da sich die Software rasant weiterentwickelt. Wir befinden uns am Beginn eines leistungsstarken neuen Audiomischsystems, das sich im Laufe der Zeit weiterentwickeln wird.

Firmware-Version des HD96-AIR Systems

Unser Team von Softwareentwicklern arbeitet kontinuierlich daran, die Funktionen des HD96-AIR zu verbessern und zu erweitern. Um das Beste aus Ihrer Konsole herauszuholen, stellen Sie sicher, dass die neueste Firmware-Version auf Ihrem System installiert ist. Firmware-Updates finden Sie in der Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), einem neuen Ansatz zum Verfolgen und Speichern von Systemupdates, oder auf der Website midasconsoles.com.

HD96-AIR Touchscreen

WARNUNG: Das HD96-AIR darf NICHT in direktem Sonnenlicht betrieben oder abgestellt werden. Wenn der Bildschirm direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, kann er unempfindlich werden oder zu heiß zum Anfassen sein. Bitte sorgen Sie für eine geeignete Abdeckung Ihrer Konsole.

Garantie und Registrierung

Midas ist weltweit bekannt für Qualität und Zuverlässigkeit. Dieses Produkt verfügt über eine Standardgarantie von einem Jahr, die auf drei Jahre verlängert werden kann, wenn Sie Ihr Produkt innerhalb von 90 Tagen nach dem Kauf registrieren.

Registrieren Sie Ihre HD96-AIR Konsole über die Midas mCloud.

Service und Support

Das HD96-AIR ist eine hochmoderne Technologie. Wir bieten außergewöhnlichen Support und Service über die Midas mCloud oder unser Serviceteam, um Besitzern und Anwendern Vertrauen in Midas-Produkte zu geben.

Häufig verwendete Begriffe und Definitionen

Nachfolgend finden Sie einige Begriffe, die in diesem QSG verwendet werden. Das Verständnis dieser Begriffe erleichtert das Lesen dieses Dokuments.

GUI – Grafische Benutzeroberfläche oder Touchscreen.

Channel – Jeder Eingang oder Ausgang (Aux, Matrix und Meister).

Path – Jeder Eingang oder Ausgang, VCA (Spannungsgesteuerter Verstärker) oder Master.

POPulation Group – Eine Gruppe von Kanälen, mit der Pfade zur Touchscreen-Oberfläche gebracht oder dort aufgerufen werden können.

Contributions – Jeder Pfad, der zu einem Ausgangsbus beiträgt.

Touch – Das Berühren des Touchscreens, um eine Funktion zu aktivieren oder auszuwählen.

Select – Dasselbe wie Touch.

Pinch – Zwei Finger zusammenziehen, um die Breite des Equalizers (Q) zu verkleinern oder zu vergrößern.

Swipe – Seiten von links nach rechts oder von oben nach unten bewegen, indem man sie drückt, hält und in die gewünschte Richtung bewegt.

Press-and-Hold – Entweder eine Methode, um alle Pfade auf der aktuellen Seite zur Mehrfachbearbeitung auszuwählen, oder um eine Funktion zu aktivieren, die kritisch sein kann, wenn sie versehentlich gedrückt wird – z. B. das Zurücksetzen des EQs erfolgt über eine Press-and-Hold-Funktion.

Widget – Die Bezeichnung für ein Fenster oder mehrere Fenster, die Informationen auf der GUI im Rahmen eines Workflows anzeigen.

Workflow – Veranschaulicht die Aktivitäten, die zum Mischen von Audio erforderlich sind.

Pot – Ein physischer Regler zur Einstellung eines Pegels oder Werts, Kurzform für „Potentiometer“.

Kapitel 2: Überblick über die HD96-AIR

Auspacken des Geräts

Bewahren Sie nach dem sorgfältigen Auspacken des Geräts sämtliche Verpackungsmaterialien auf, da sie bei einem späteren Transport des Geräts nützlich sein können. Untersuchen Sie das Gerät sorgfältig auf etwaige Transportschäden. Dieses Gerät wurde vor dem Verpacken einer strengen Qualitätskontrolle und Prüfung unterzogen und befand sich beim Verlassen der Fabrik in einwandfreiem Zustand. Sollte das Gerät dennoch Anzeichen von Beschädigungen aufweisen, informieren Sie umgehend das Transportunternehmen. Nur Sie als Empfänger können im Schadensfall Ansprüche gegen den Spediteur geltend machen.

Einführung in das HD96-AIR Digital Mixing System

Seit Jahrzehnten ist Midas eine treibende Kraft in der Welt des professionellen Audios. Aufbauend auf dem unglaublichen Erfolg der XL8 und PRO Series mit ihrer beispielhaften Audioleistung und der auf der Straße bewährten, robusten und zuverlässigen Konstruktion, wurde die Midas PRO Series zum Goldstandard im Bereich Konzerttourneen und fest installierter Live-Sound-Systeme. Mit derselben herausragenden, sample-synchronisierten und phasenkohärenten Audioleistung, interpolierten Steuerfunktionen und intuitiver Navigation wurden die PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 und später die PRO-X Live Audio Systems zu einer der Hauptlösungen der Branche für Live-Mischanwendungen.

Aufbauend auf dem Erfolg der HD96-24 stellt Midas nun mit Stolz die HD96-AIR vor. Die HD96-AIR bietet dieselbe Leistung und Verarbeitung wie das größere Modell HD96-24 – in einem kleinen, leichten und tragbaren Format.

Sie verfügt über denselben 21"-Touchscreen für direkten Zugriff auf alle Bedienelemente. Die Parametereinstellung wird durch Gestensteuerung auf dem präzisen und exakten Multi-Touch-Display, das bis zu 10 gleichzeitige Berührungen erkennt, schnell und einfach. Mit 144 gleichzeitigen Flexi-Eingängen und 123 (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 Ausgangsbussen = 123) zeitlich ausgerichteten, phasenkohärenten Bussen ohne Ressourcenverlust bei Kanal- oder Busanzahl. Eine echte und konstante Abtastrate von 96 kHz sowie 64-Bit Floating Point Processing liefern eine beispielhafte Audioqualität. Die überschaltten und interpolierten digitalen Signalverarbeitungsalgorithmen in Kombination mit vollständig interpolierten und berührungsempfindlichen Benutzersteuerungen sorgen für eine fließende, kontinuierliche Reaktion und die Unmittelbarkeit der Arbeit wie an einer analogen Konsole.

Die HD96-AIR verwendet die robuste, tourerprobte Klark Technik HyperMAC- (HyperMAC) und SuperMAC- (AES50-kompatibel) Netzwerktechnologie mit ultra-niedriger, deterministischer Latenz und robuster Fehlerkorrektur. Diese leistungsstarke Audiovernetzung ermöglicht bei 96 kHz Abtastrate bis zu 617 Eingänge und 616 Ausgänge – abhängig von der Konfiguration.

Die 24 VCA (Variable Control Association) und 24 POP (POPulation) Gruppen – kombiniert mit dem fortschrittlichen Touchscreen-Navigationssystem, 3 physischen Fadern, zuweisbaren Steuerungen und einem innovativen Shortcut-Bereich – ermöglichen die gleichzeitige Anzeige und Steuerung aller wichtigen Informationen für ein beispielloses Mixing-Erlebnis.

Anwendungen

Die HD96-AIR bringt die vollständig ausgestattete Heritage Digital Plattform in ein deutlich kompakteres Format. Wenn eine Konsole benötigt wird, die in enge Räume passt, oder wenn Sie mit Ihrem System reisen oder einen kleineren Transportanhänger nutzen, ist die HD96-AIR möglicherweise genau die richtige Wahl.

Als wirklich multifunktionale Konsole in der Midas-Tradition eignet sich die HD96-AIR für zahlreiche Anwendungen wie:

- FOH- oder MON-Aufgaben im Live-Touring
- FOH- oder MON-Aufgaben im Live-Theater
- FOH- oder MON-Aufgaben im Bereich „House of Worship“
- Broadcast-Mixing für Live-Performances

Systembusse

Die HD96-AIR verfügt über umfassende Systembusse für anspruchsvolle Anwendungen mit folgenden Bus-Optionen:

- 2 Stereo-Solo-Busse, von allen Quellen aus routbar und geeignet für Dual-Operator-Steuerung
- 3 Masterbusse (1 Stereo, 1 Mono), routbar von den Mic/Line-Eingängen (bis zu 144) und 96 Aux-Bussen
- 24 Matrix-Busse, routbar von den Mic/Line-Eingängen (bis zu 144), 96 Aux-Bussen und 3 Master-Busse
- 96 Aux-Busse, entweder Standard oder Flexi-Aux, routbar von den Mic/Line-Eingängen (bis zu 144) oder Flexi-Aux-Bus zu Aux-Bus für Gruppen- oder Stem-Verarbeitung

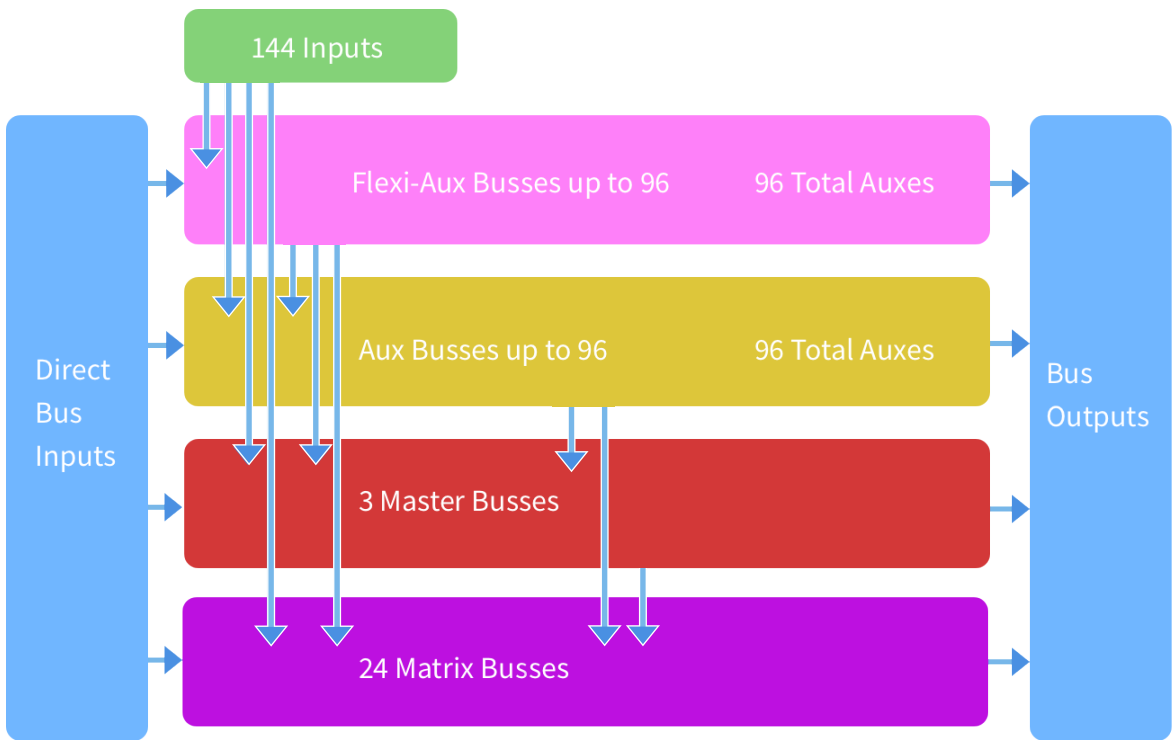
Alle Bus-Routings ermöglichen zeitgleiche und zeitlich ausgerichtete Mischungen aller Quellen, um minimale Latenzzeiten zu ermöglichen.

Für das Monitor-Mixing können Master-, Matrix- und Aux-Busse direkt von den Eingangs-Kanälen geroutet werden. Unabhängige Pegelsteuerungen ermöglichen bis zu 123 Monitor-Mix-Busse. Flexi-Aux-Busse ermöglichen Gruppierungen von Kanälen, die dann an Auxes, Matrices oder Masters gesendet werden können – z. B. können alle Schlagzeugkanäle über einen Flexi-Aux gemischt und anschließend an einen IEM-Aux gesendet werden.

Für das traditionelle FOH-Subgruppen-Mixing kann jeder (oder alle) der Aux-Busse auf Post-Channel-Fader- und Pan-Betrieb umgeschaltet werden (d. h. Aux-Gain fix auf Unity).

Mix-Matrix

Grundsätzlich definiert die Mix-Matrix die Leistungsfähigkeit der HD96-AIR. Am besten stellt man sich die Mix-Matrix wie das Layout einer analogen Konsole vor, bei der die Eingänge vertikal und die Busse horizontal verlaufen. Eine Mix-Matrix wird in der Regel durch die Anzahl der Busse und die Anzahl der gleichzeitig mischbaren Eingänge pro Bus definiert. Die folgende Abbildung zeigt die Fähigkeiten innerhalb des HD96-AIR Systems.



HD96-AIR Überblick

Netzwerk

Das Netzwerk der HD96-AIR nutzt die physikalische Ethernet-Verbindung (RJ45-Stecker und geschirmte CAT5E-Kabel), ersetzt jedoch das Datenprotokoll durch das AES50-Protokoll (implementiert als SuperMAC) und das leistungsstarke HyperMAC-System, welches besser für hochwertige, latenzarme Audioübertragung geeignet ist. Die Nutzung des AES50-Standards erlaubt eine einfache Integration mit Drittanbieter-Hardware, die diesen Anschluss ebenfalls nutzt.

AES50-Verbindungen transportieren digitale Audio- und Steuerdaten bidirektional über ein einziges Kabel. Geschirmtes CAT5E-Kabel wird für die „lokalen“ Verbindungen und die dualen digitalen „Snakes“ (entspricht einem analogen Multicore mit 384 Kanälen, 192 pro Snake-Verbindung) zwischen Konsole und I/O verwendet. Die Kombination von Audio-, Steuer-, Clock- und Drittanbieter-Ethernet-Daten innerhalb eines Netzwerks bedeutet, dass alle Hardwareverbindungen über einen einzigen RJ45 erfolgen.

Alle Systemverbindungen können zur vollständigen Redundanz dupliziert werden.

mCloud-Netzwerk

Das Midas mCloud Netzwerk ist ein völlig neues Konzept zur Verwaltung von Dateien und Systemen. Die HD96-AIR besitzt integrierte Wi-Fi-Funktionen, die es ermöglichen, die Konsole über Wi-Fi und andere Netzwerke mit der mCloud zu verbinden. Die Verbindung ist absolut sicher, da größte Sorgfalt auf die Datensicherheit gelegt wurde.

Über das mCloud-Netzwerk können Show-Dateien, Presets und sämtliche anderen Daten von der Konsole gespeichert werden. Falls Sie Ihren USB-Stick mit den wichtigen Einstellungen zuhause vergessen, können Sie sich direkt in Ihr mCloud-Konto einloggen und Ihre Show-Datei direkt auf die HD96-AIR laden – ganz ohne Stress.

Neue Systemupdates können direkt auf die Oberfläche heruntergeladen werden und stehen zur Installation bereit, sobald Sie es wünschen. Eine Liste aller bisherigen Software-Versionen wird auf der HD96-AIR gespeichert – für Ihr beruhigtes Gewissen.

Das mCloud-Netzwerk ermöglicht auch Verleihfirmen, den Überblick über Registrierungen, Software-Versionen, Garantien und Diagnoseprotokolle zu behalten – die gesamte Verwaltung für ein geschäftiges Vermietunternehmen an einem Ort.

Jeder Benutzer der HD96-AIR wird aufgefordert, ein Benutzerprofil einzurichten, das zugleich auch das mCloud-Konto konfiguriert. Besuchen Sie midasconsoles.com, um Ihr Konto zu erstellen und zu verwalten.

HD96-AIR Software

Das Betriebssystem (OS) der HD96-AIR ist Linux – ein quelloffenes, stabiles und bewährtes System. Linux wird weltweit in vielen sicherheitskritischen Anwendungen eingesetzt und hat es den Midas-Softwareentwicklern ermöglicht, ein von Grund auf neu entwickeltes System zu erstellen, das keinen „versteckten“ oder ungenutzten Code enthält. Diese Systemarchitektur resultiert in einer effizienten, kompakten Anwendung mit schneller Reaktionszeit, kurzem Bootvorgang und einfacher Fehlerdiagnose.

Graphische Benutzeroberfläche (GUI)

Die HD96-AIR verfügt über einen 21"-Touchscreen, der einen schnellen und intuitiven Workflow ermöglicht. Moderne Touch-Gesten wie „Pinch“ und flüssige Touchscreen-Fader beschleunigen den Arbeitsablauf und ermöglichen es Ihnen, sich ganz auf den Mix zu konzentrieren. Die GUI spiegelt nicht nur die physische Bedienoberfläche wider, sondern bietet auch zusätzliche Funktionen über ein Top- und Seitenmenü. Diese Menüs bieten Zugriff auf alle Seiten, die für Einrichtung, Konfiguration, Verwaltung und Betrieb der gesamten Oberfläche notwendig sind.

Vorbei sind die Zeiten, in denen nur eine Berührung auf dem Bildschirm gleichzeitig möglich war – mit dieser GUI können Sie beide Hände verwenden, um bis zu 10 Fader gleichzeitig zu bedienen.

Unabhängige Widget-Bereiche werden ebenfalls umfassend in der GUI verwendet, um verschiedene Informationsarten gleichzeitig anzuzeigen – vollständig anpassbar an Ihren persönlichen Workflow.



Pinch-Geste zur Einstellung der EQ-Bandbreite

Systemkartenerweiterung

Die HD96-AIR verfügt über zwei integrierte CM-1-Steckplätze zur Erweiterung der Audio-Kanäle um bis zu 128 zusätzliche Ein- und Ausgänge, was die netzwerkfähigen Möglichkeiten erheblich steigert. Dank dieser flexiblen Optionen war es noch nie so einfach, virtuelle Soundchecks und Aufnahmen einzurichten und durchzuführen. Die Unterstützung neuer und aufkommender Protokolle über diese zwei Standard-Erweiterungssteckplätze verlängert die Lebensdauer der HD96-AIR erheblich.

Kapitel 3: Bevor Sie beginnen

Funktionsprinzipien

Die Bedienung der Control Surface basiert auf dem Konzept von Farben und Gruppen anstelle von „Layering“ oder „Paging“, wie es bei den meisten digitalen Konsolen auf dem heutigen Markt der Fall ist. Bei der Vielzahl verfügbarer Kanäle ist es wesentlich einfacher, sich Kanäle anhand ihrer benutzerdefinierten Einzel-/Gruppenfarbe und ihres Namens zu merken, anstatt über die Kanalnummer.

Die Control Surface ist mit folgenden anpassbaren Bedienelementen ausgestattet: 8 Drehregler, die automatisch belegt oder vom Benutzer definiert werden können, 24 zuweisbare Tasten für den schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen sowie 3 Faderzüge, die dynamisch in Echtzeit geändert werden können, um wichtige Kanäle auf die physischen Fader zu bringen.

Die HD96-AIR-Oberfläche kann auch problemlos durch den Anschluss von HD96-FB16-Faderbay-Erweiterungseinheiten erweitert werden.

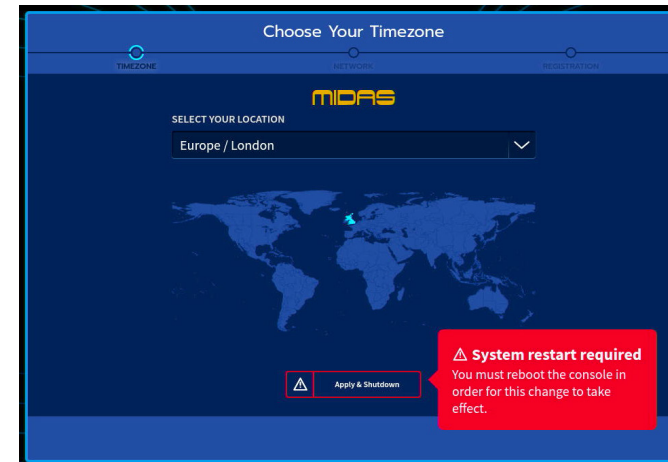
Hinweise und Tipps

Es ist sinnvoll, den Console View-Bildschirm regelmäßig zu überprüfen. Dieser Bildschirm bietet einen schnellen Überblick über den Ein-/Ausgangsstatus der Control Surface.

Die Manchino (Multi Edit)-Seite ist ideal geeignet, um verschiedene Eingänge oder Ausgänge auf benutzerdefinierte Pegel oder Einstellungen zu setzen (z. B. alle Fader auf 0 dB setzen, alle Beiträge zu einem bestimmten Aux auf Pre-Fade einstellen oder eine große Anzahl von Pfaden auf den Stereo-Bus routen). Einzelheiten zu dieser Funktion finden Sie im vollständigen HD96-AIR-Handbuch.

Benutzerführung

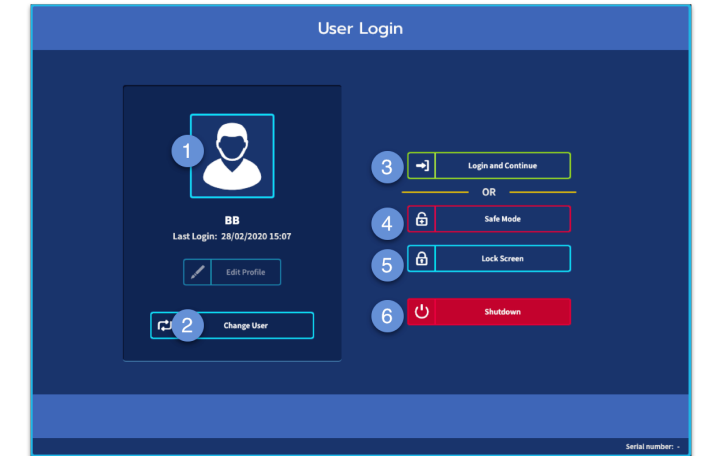
Wenn die HD96-AIR zum ersten Mal eingeschaltet wird, erscheint zunächst der Begrüßungsbildschirm, gefolgt von der Auswahlseite für Land oder Region. Um die vollständigen Vorteile des mCloud-Systems zu nutzen, sollten Sie die HD96-AIR über eine kabelgebundene oder drahtlose Netzwerkverbindung mit dem Internet verbinden. Anschließend werden Sie durch die verschiedenen Seiten geführt, um Ihr mCloud-Konto einzurichten und sich anzumelden.



Erstellen eines Benutzerprofils

Die HD96-AIR verfügt über ein System von Benutzerprofilen, mit dem Informationen zur Konsolenkonfiguration und weiteren Benutzerdaten gespeichert werden können. Jede Person, die das HD96-AIR-System verwendet, kann ein eigenes Profil haben, das alle Showdateien und weitere nützliche Informationen sowohl auf der Konsole als auch über das mCloud-Netzwerk speichert, sofern eine aktive Internetverbindung besteht.

Nachdem das System registriert wurde und beim zweiten Einschalten, werden Sie aufgefordert, sich entweder anzumelden oder ein neues Profil zu erstellen und hinzuzufügen.



Der Benutzeranmeldebildschirm zeigt folgende Informationen und Optionen:

1. Aktuell ausgewähltes Profil
2. Benutzerprofil ändern
3. Anmeldung bei Ihrem mCloud-Konto (alle aktiven Dateien Ihres Kontos sind im Show Manager verfügbar)
4. Safe Mode (die Show-Datenbank ist im Safe Mode nicht verfügbar, aber Sie können weiterhin mischen)
5. Aktiviert den Sperrbildschirm
6. SHUTDOWN der Konsole

Speichern Ihrer Arbeit

Wir empfehlen, Ihre Arbeit regelmäßig sowohl in mCloud als auch auf einem USB-Stick zu speichern, während Sie die in diesem Leitfaden beschriebenen Vorgänge durchführen. Dies ist nicht nur im Normalbetrieb gute Praxis, sondern schützt Sie in diesem Fall auch davor, Setups zu verlieren, die später nützlich sein könnten.

Show speichern vs. Szene speichern

Es ist wichtig, den Unterschied zwischen dem Speichern einer Show und dem Speichern einer Szene zu verstehen. Das Speichern einer Szene speichert die aktuellen Systemeinstellungen in der Show-Datei. Szenendaten werden nur aktualisiert, wenn Sie eine Szene manuell speichern. Die Show-Datei bleibt im RAM ungespeichert. Obwohl der Zustand der Control Surface nach einer Änderung kopiert wird, werden diese Einstellungen nicht in einer Szene gespeichert. Stattdessen werden die Daten in der NVRAM (nichtflüchtiger Direktzugriffsspeicher) der Control Surface abgelegt, ein Speichertyp, der seine Daten bei Stromausfall nicht verliert. Sollte die Control Surface unerwartet den Strom verlieren, werden diese Einstellungen geladen, sodass die Audio-Parameter identisch bleiben und keine Pegelsprünge auftreten.

Das Speichern einer Show kopiert die Show-Datei auf die interne SD-Karte der Control Surface. Diese SD-Karte stellt eine „dauerhafte“ Kopie bereit – vorausgesetzt, das System wird wie im folgenden Abschnitt beschrieben ordnungsgemäß heruntergefahren. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Ihre Show in Ihrem Midas mCloud-Konto zu speichern. Diese doppelte Sicherung bietet zusätzliche Sicherheit und ermöglicht es, Ihre Showdatei wiederherzustellen – auch wenn Sie Ihren USB-Stick verloren haben.

HD96-AIR Überblick

Die Steuerzentrale ordnungsgemäß herunterfahren

Beim Ausschalten der Control Surface empfehlen wir, die SHUTDOWN-Option im GUI-Menü zu verwenden.

Shutdown

Halten Sie SHUTDOWN gedrückt, während die Linie um die Schaltfläche herumläuft. Die Oberfläche startet dann den Shutdown-Vorgang, der Bildschirm wird dunkel, das Midas-Logo wird kurz angezeigt und der Bildschirm wird erneut dunkel – dies signalisiert, dass der Shutdown-Vorgang abgeschlossen ist.

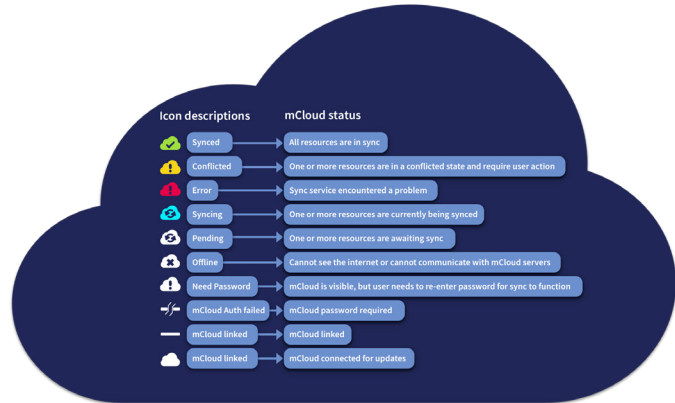
Erst wenn das System korrekt heruntergefahren wurde, ist es sicher, den Netzschalter auszuschalten. Durch die Verwendung von SHUTDOWN wird die zwischengespeicherte Kopie der Showdaten, die vom System verwaltet wird, automatisch gespeichert. SHUTDOWN nutzt anschließend die aktuelle Show-Datei, die NVRAM-Daten und Cache-Dateien, um die Control Surface exakt in den Zustand vor dem Ausschalten zurückzusetzen – sogar bis zu dem Punkt, an dem die nicht gespeicherte Show und die korrekte Szene mit nicht gespeicherten Szenendaten geladen werden.

Wenn Sie SHUTDOWN nicht verwenden, werden die Audio-Parameter zwar wiederhergestellt, die Show und deren Status (gespeichert/ungespeichert) jedoch möglicherweise nicht automatisch geladen. Sollte die Show nicht automatisch neu geladen werden, müssen Sie sie manuell wiederherstellen – dabei gehen alle nicht gespeicherten Änderungen verloren.

Das Midas mCloud-System

mCloud verwaltet die gesamte Speicherung von Show-Dateien auf der Basisebene. Stellen Sie sich vor, Sie haben Ihren USB-Stick zu Hause vergessen – kein Problem, denn sobald Sie sich bei Ihrem mCloud-Konto anmelden, sehen Sie auf der Oberfläche alle Ihre Shows an einem praktischen Ort.

Nachfolgend eine Statusliste, die anzeigt, ob Ihre Dateien synchronisiert sind oder nicht.



Status bei Verbindung mit der mCloud:

- **Synced** – Alle Versionen dieser Show wurden in die mCloud hochgeladen; neuere mCloud-Versionen wurden mit der Konsole synchronisiert
- **Pending** – Eine oder mehrere neue Versionen wurden auf der Konsole erstellt und werden in Kürze synchronisiert
- **Syncing** – Änderungen werden zur mCloud gesendet bzw. von dort abgerufen
- **Conflicted** – Änderungen wurden sowohl an der Konsole als auch in der Cloud vorgenommen: der Benutzer muss die korrekte aktuelle Version auswählen
- **Error** – Der Synchronisierungsdienst hatte ein Problem beim Synchronisieren dieser Ressource (z. B. aufgrund eines Kommunikationsproblems mit der mCloud)

„Connected to mCloud“ bedeutet, dass die Konsole den mCloud-Server erreichen kann, der aktuelle Benutzer mCloud-fähig ist und ein gültiges Passwort eingegeben wurde (oder ein gültiges Token aus einer vorherigen Sitzung gespeichert ist).

Status bei Offline-Betrieb:

- **Synced** – Die neuesten Show-Versionen auf der Konsole wurden mit der mCloud synchronisiert. Neuere mCloud-Versionen sind nicht bekannt.
- **Pending** – Eine oder mehrere neue Versionen wurden auf der Konsole erstellt und werden beim nächsten Verbindungsaufbau zur mCloud synchronisiert.
- **Syncing** – n/v
- **Conflicted** – n/v
- **Error** – n/v

Kapitel 4: Über die Bedienoberfläche

Die HD96-AIR wurde mit einer begrenzten, aber äußerst flexiblen Oberfläche entworfen, die es den Benutzer:innen ermöglicht, einen schnellen Workflow zu definieren, der für sie funktioniert – und das bei einem kleinen und leichten Formfaktor, ohne die Mischfunktionen der größeren HD96-24 einzuschränken.

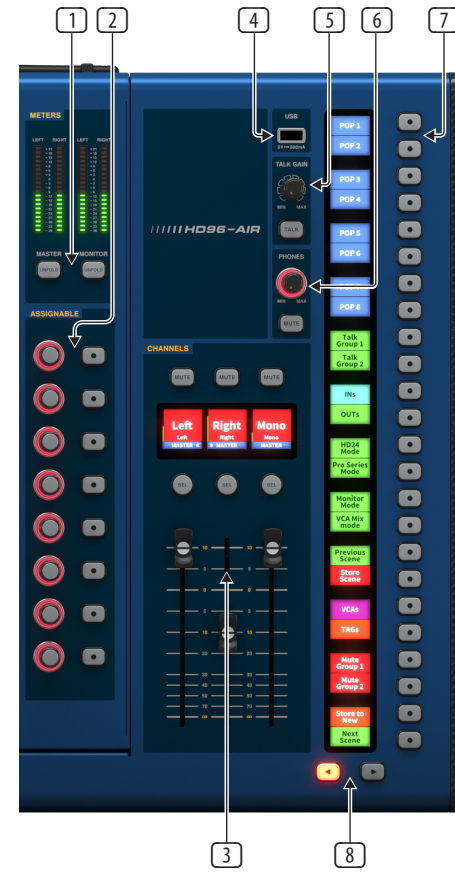
Das Gehäuse aus Aluminium und Kohlefaser macht dieses Produkt leicht und robust. In der HD96-AIR ist das vollständige DSP- und Steuersystem untergebracht, das von zwei redundanten Netzteilen versorgt wird und über eine vollständige Audio-Routing-Matrix mit analoger und digitaler Audiokonnektivität verfügt. Eine starke Zwangsbelüftung erfolgt durch zwei große (aber langsam laufende) Lüfter mit internem Luftstrom, um eine akzeptable Innentemperatur zu gewährleisten. Der große kapazitive Touchscreen zeigt viele Informationen an und kann an den eigenen Workflow angepasst werden, um das Mischen zu einem Vergnügen zu machen. Die Verwendung moderner Gesten wie „Pinch“ und „Swipe“ aus der Welt der Mobilgeräte sorgt für noch schnellere und reaktionsschnellere Parameteränderungen – mit bis zu 10 gleichzeitigen Berührungspunkten.

Das HD96-AIR-System wurde so gestaltet, dass es auch für farbenblinde Personen gut erkennbar ist. Es wurde großer Wert darauf gelegt, möglichst viele Formen der Farbenblindheit zu berücksichtigen.

Layout der Bedienoberfläche

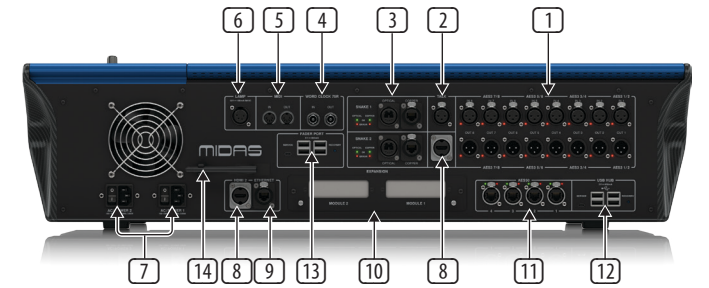


Die Oberfläche der HD96-AIR ist in acht klar abgegrenzte Bereiche unterteilt, die eine schnelle und präzise Bedienung ermöglichen – mit allen Bedienelementen in unmittelbarer Reichweite. Die Bereiche sind im folgenden Übersichtsdiagramm dargestellt.



Oberflächen-Layout

1. **METERS** – 4 x 20-Segment-Anzeigen für Master- und Monitor-Bus. Mit den „Unfold“-Tasten können Master- oder Monitor-Signale über den zugewiesenen Kanälen auf die Channel-Fader-Bank gelegt werden.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 x benutzerdefinierbare Drehregler mit Taster. Vollständig interpolierter analoger Regler mit unterstützender Seitenleiste auf dem Bildschirm. Benutzer:innen können Funktionen wie One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, eigene Rotary-Layer oder Aux-Send-Steuerung zuweisen.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 x zuweisbare Kanalzüge, standardmäßig belegt mit Left, Right und Mono. Jeder Kanalzug besitzt einen Mute-Schalter, ein LCD-Display, einen Select-Button (kann auch als Solo-Taste fungieren, wenn „Solo folgt Select“ aktiviert ist) sowie einen 100-mm-Motorfader.
4. **USB PORT** – USB-Typ-A-Anschluss zum Anschließen von Speichermedien, um Benutzerdaten zu importieren oder exportieren.
5. **TALK GAIN** – Regelt die Verstärkung für den dedizierten Talk-Eingang auf der Rückseite der Konsole. TALK-Taste aktiviert den Talk-Bus und routet das Signal zu den gewünschten Bussen/Kanälen. Die TALK-Taste kann rastend oder momentbetätigt verwendet werden.
6. **PHONES** – Lautstärkeregler für Kopfhörer und Mute-Schalter. Der Kopfhörerausgang gibt das Signal des Monitor-/Solo-A-Busses aus.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 x zuweisbare Tasten, unterstützt durch 12 LCD-Anzeigen. Vollständig anpassbar für den schnellen Zugriff auf gewünschte Funktionen.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – Blättertasten (Links/Rechts) zum Wechseln zwischen den Layern der benutzerdefinierten Tasten.



Anschlüsse auf der Rückseite

Die HD96-AIR verfügt über eine Vielzahl von Anschlüssen, um allen Anforderungen gerecht zu werden und ausreichend Flexibilität für verschiedene Anwendungen zu bieten.

1. **LOCAL FIXED I/O** – 8 XLR-Mikrofoneingänge und -Lineausgänge, die frei auf beliebige Kanäle am Pult geroutet werden können. Jedes Ein-/Ausgangspaar kann auf AES3 umgeschaltet werden, wobei der erste Anschluss des Paares als stereo AES3-Ein- oder -Ausgang dient.
2. **TALK** – Eingang zum Anschluss eines Talk-Mikrofans an den internen Talk-Bus. Die Verstärkung des TALK-Eingangs ist über die Bedienoberfläche steuerbar. Der TALK-Eingang liefert stets +48 V Phantomspannung.
3. **SAKE** – Zwei Snake-(HyperMAC) Anschlüsse, die entweder als zwei unabhängige 192 x 192-Kanal-Audiostreams oder als dual-redundanter 192 x 192-Kanal-Stream mit automatischem Failover konfiguriert werden können. Snake-Anschlüsse lassen sich entweder mit Kupfer- oder Lichtwellenleitern (RJ45 oder optische Steckverbinder nach Industriestandard) verwenden. Jede Snake-Buchse verfügt über 2 LED-Paare zur Anzeige des verwendeten Modus (Optical/Copper) und des Verbindungsstatus (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** – BNC-Anschlüsse für Eingang (IN) und Ausgang (OUT) zum Senden/Empfangen von Word-Clock-Signalen zur externen Synchronisation.
5. **MIDI IN/OUT** – 5-polige DIN-MIDI-Anschlüsse zum Empfangen und Senden von MIDI-Signalen an externe Geräte.
6. **LAMP** – 12 V DC, 5 W, 4-poliger Lampenanschluss zum Betrieb einer externen Leuchte.
7. **AC POWER** – Zwei redundante AC-Netzanschlüsse mit jeweils separatem Netzschalter.
8. **HDMI** – Zwei HDMI-Ausgänge. HDMI 1 spiegelt den eingebauten Bildschirm, HDMI 2 stellt die Benutzeroberfläche des zweiten Bildschirms bereit.
9. **ETHERNET** – RJ45-Anschluss zur Verbindung der Konsole mit einem externen kabelgebundenen Netzwerk.
10. **MODULE** – Zwei CM-1-Erweiterungssteckplätze zur Aufnahme von unterstützten Klark Teknik/Midas-Modulen wie MADI, DANTE, USB und AES50.
11. **AES50 PORTS** – 4 AES50-(SuperMAC)-Ports, konfigurierbar als 4 unabhängige 24 x 24-Kanal-Audiostreams oder als 2 redundante Paare mit automatischem Failover.
12. **USB HUB** – 4 x USB-Ports zum Anschluss von Peripheriegeräten oder Speichermedien.
13. **FADER PORT** – 4 x USB-Ports zum Anschluss von Speichermedien oder zum Betrieb von FB16-Fader-Bay-Erweiterungen.
14. **WIRELESS MODULE** – Abnehmbares USB-WLAN- und Bluetooth-Modul mit externer Antenne.

HD96-AIR Überblick

Entfernen des WiFi- und Bluetooth-Moduls

1. Lösen Sie die Antenne des WIRELESS MODULE, um Zugriff auf die zwei Schrauben auf beiden Seiten der Antenne zu erhalten.
2. Entfernen Sie diese Schrauben. Das Kunststofffenster kann nun über die Antenne abgezogen werden.
3. Das WIRELESS MODULE kann jetzt entnommen werden. Das Modul kann unmontiert bleiben – die Konsole funktioniert auch ohne aktiviertes WLAN normal weiter.
4. Die Zertifizierungsinformationen des Wireless-Moduls sind verfügbar <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

WARNUNG: Nur von Midas gelieferte WiFi-Module wieder einsetzen. Verwenden Sie beim Wiedereinbau dieselben Schrauben und Kunststoffabstandshalter. Schrauben nicht überdrehen!

Kapitel 5: Systemeinrichtung

Einbau des I/O in ein Rack

Bitte beachten Sie die folgenden Rack-Anforderungen:

Um eine korrekte Installation und Funktion des externen Geräts sicherzustellen, muss das Rack die folgenden allgemeinen Anforderungen erfüllen:

Stoßdämpfung (für mobile Anwendungen)

Das Rack muss über eine angemessene Stoßdämpfung für die untergebrachten Geräte verfügen. Dies kann z. B. durch ein rackinternes Aufhängungssystem mit Schaumstoff oder einen Rahmen mit Schwingungsdämpfern realisiert werden.

Belüftung

Die HD96-AIR besitzt an beiden Seiten Lufteinlässe. Die Luft wird seitlich angesaugt und über einen Lüfter auf der Rückseite wieder ausgestoßen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass keine dieser Öffnungen blockiert wird, da sonst Überhitzung droht.



Die Midas I/O-Geräte wurden so konzipiert, dass die Luft vorne angesaugt und hinten wieder ausgestoßen wird. Um eine gute Luftzirkulation zu ermöglichen, muss das Rack so gestaltet sein, dass kühle Luft ungehindert von vorne nach hinten durch das Rack strömen kann. Luftzirkulationen, bei denen die Luft um das I/O-Gerät herum im Kreis geführt wird, sind unbedingt zu vermeiden. Midas empfiehlt, Racks mit vollständig zu öffnenden Front- und Rücktüren zu verwenden.

ACHTUNG: Kombinieren Sie niemals Geräte im selben Rack, deren Luftstromrichtung nicht mit derjenigen der Midas-Geräte übereinstimmt. Um Konflikte zu vermeiden, empfehlen wir, Geräte anderer Hersteller getrennt unterzubringen.

Rack-Befestigung hinten

Sichern Sie die Rückseite der Midas I/O-Geräte stets über die rückseitigen Montagewinkel im Rack. Diese sind bei allen Midas I/O-Geräten vorinstalliert und für Touring-Anwendungen empfohlen.

Griffe am Rackgehäuse

Stellen Sie sicher, dass das Rackgehäuse mit ausreichend externen Griffen ausgestattet ist, sodass es sicher und einfach – mit ausreichend Personal – bewegt werden kann. Die Griffe müssen stabil und zweckmäßig sein.

Freiraum auf der Rückseite

Sorgen Sie für ausreichend Platz an der Rückseite der Geräte, damit die Kabel ihren minimalen Biegeradius einhalten können.

Kabelsicherung

Wir empfehlen, die Kabel an der Rückseite der Geräte mithilfe von Lacing Bars und Kabelbindern ordentlich zu verlegen. Dies erleichtert den Zugang zur Rückseite bei weiteren Verkabelungen, dem Ein-/Ausschalten der Geräte sowie die Sichtbarkeit der LED-Anzeigen zur Statusüberwachung.

Anschlussanweisungen

Derzeit gibt es zwei Möglichkeiten, die Systemkomponenten miteinander zu verbinden:

1. HD96-AIR mit einem Klark Technik DN9680 über Kupferkabel (mit geeignetem Massivdrahtkabel) oder über eine Multi-Mode-Glasfaserverbindung. Anschließend Klark Technik DN9680 zum I/O-Gerät (z. B. DL231) über geschirmtes CAT5E-Kabel.
2. HD96-AIR direkt zum I/O-Gerät (z. B. DL231) über geschirmtes CAT5E-Kabel.

Verwenden Sie ausschließlich STP-geschirmte CAT5E-Kabel!

Beachten Sie die Midas-Kabelspezifikationen bezüglich Kabellängen. Inline-Verbindungen oder Verbindungsstücke verringern die maximal zulässige Kabellänge.

AES50 STP vs. UTP-Kabel

Music Tribe standardisiert die Verwendung von RJ45-Kabeln für AES50-Verbindungen und schreibt vor, dass ausschließlich Shielded Twisted Pair (STP)-Kabel mit geschirmten RJ45-Steckern und verriegelbaren Gehäusen verwendet werden dürfen.

STP-Kabel bieten einen zusätzlichen Schutz gegen elektromagnetische Störungen durch eine Folien- oder Geflechtabschirmung. Richtig angeschlossene geschirmte Stecker und Gehäuse schützen zudem vor elektrostatischer Entladung (ESD), die zu Aussetzern bei AES50-Verbindungen führen kann.

Manche geschirmte RJ45-Kabel sind an einem Ende nicht geerdet, um Erdungsschleifen zu vermeiden – dies bringt jedoch keinen Vorteil für AES50-Verbindungen. Die Abschirmung muss an beiden Enden durchgängig sein, einschließlich der Gehäuse. Nur so ist der bestmögliche Schutz gegen starke ESD-Ereignisse wie z. B. Entladungen durch Berührung oder sogar Blitzeinschläge in der Nähe gewährleistet.

Alle AES/EBU-Verbindungen müssen mit hochwertigen 110 Ω AES/EBU-Kabeln erfolgen, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten!

Systemkomponenten

Nachfolgend finden Sie eine Liste aktuell kompatibler System-I/O-Komponenten mit der HD-Software. Wenn I/O-Geräte mit dem HD96-AIR-System verbunden werden, ist ein Update auf die neueste HD I/O-Software erforderlich. Der Updater ist in der Konsole integriert und führt Sie durch den Update-Prozess. Nach dem Update bleiben die I/O-Boxen weiterhin mit PRO Series-Konsolen kompatibel.

HINWEIS: I/O-Boxen müssen aktualisiert werden, um mit dem HD96-AIR-System zu funktionieren. Der I/O-Box- und Geräte-Updater befindet sich auf der Seite „Update Manager“. Nachdem alle I/O-Geräte angeschlossen sind, drücken Sie Sync I/O und folgen den Anweisungen. Aktualisierte I/O-Boxen sind vollständig mit PRO Series-Konsolen kompatibel.

Nach dem Anschluss des Systems müssen Sie möglicherweise die ID der Einheit(en) im Rack festlegen, z. B. DL231 I/O oder DL15x I/O, da jede Einheit innerhalb derselben Familie eine eindeutige ID besitzen muss.

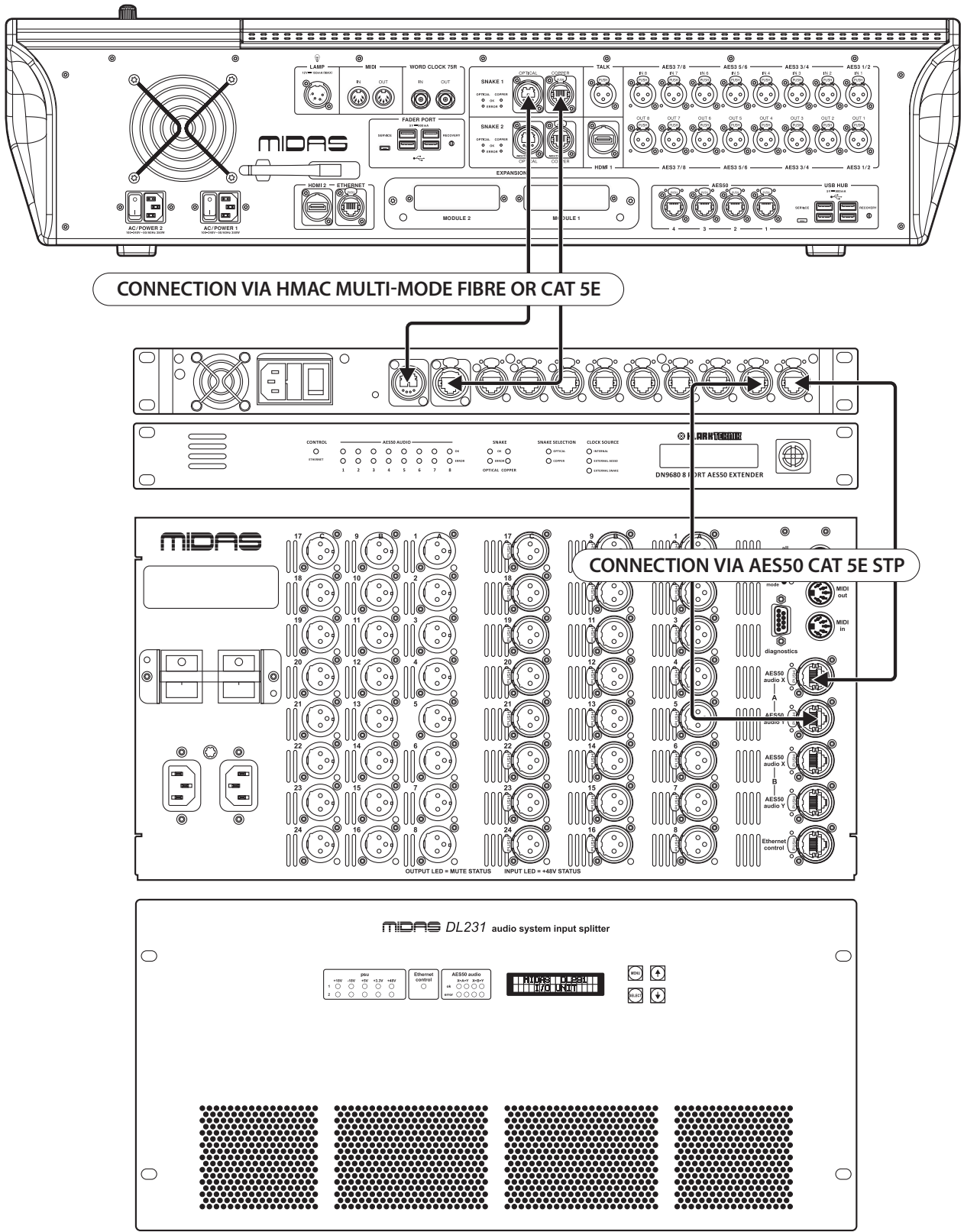
Weitere Informationen zum Ändern der Geräte-ID finden Sie in den Handbüchern der DL-Serie oder der HD-Serie.

I/O-EINHEITEN

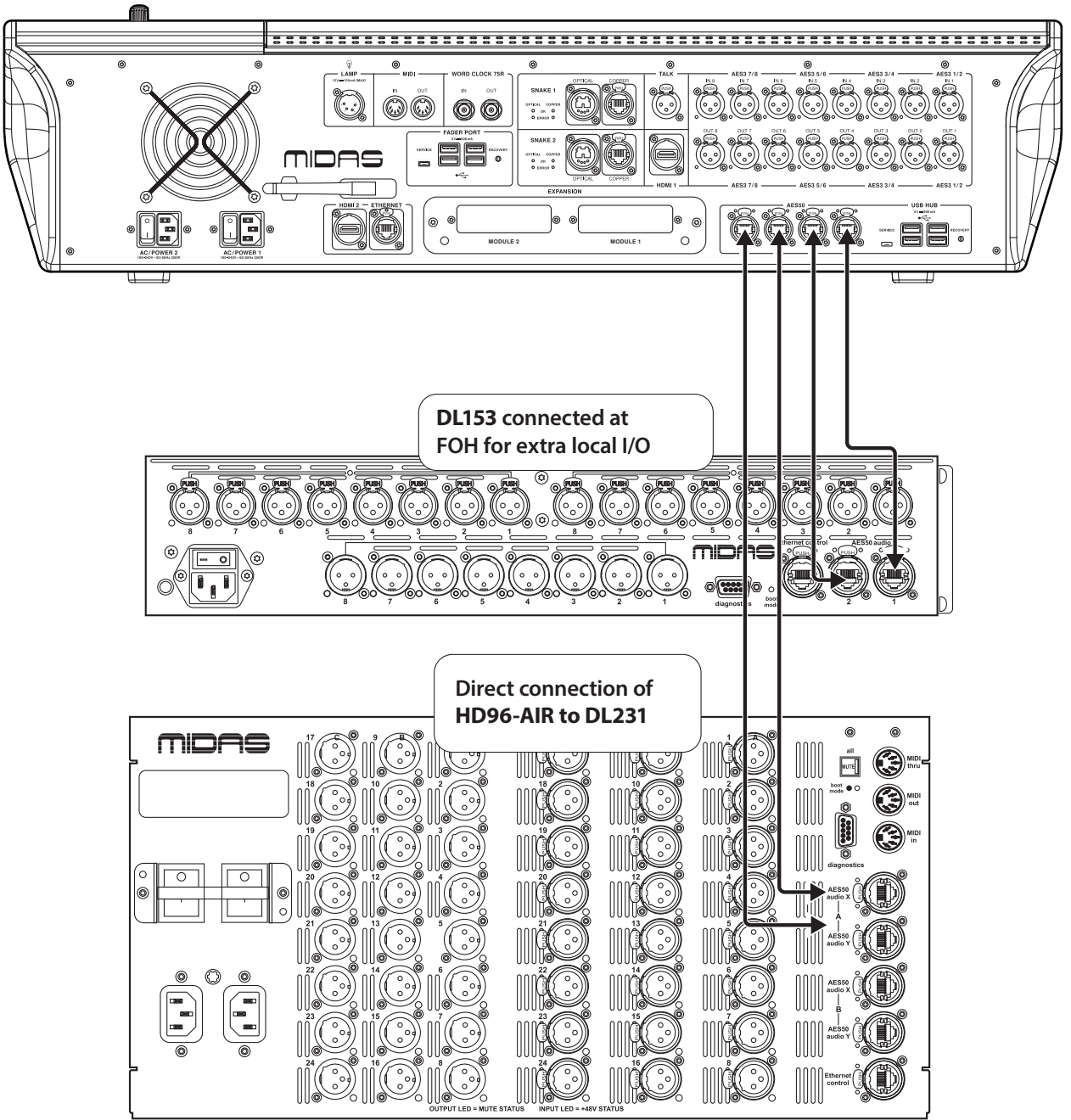
DL231 – Zwei preisgekrönte Midas-Mikrofonvorverstärker pro Eingang mit schaltbarer +48 V Phantomspeisung, zwei dual-redundante AES50-Netzwerkanschlüsse mit unabhängiger Phase-Locked-Loop-Synchronisation. 24 elektronisch symmetrische Ausgänge, speisbar über Mikrofonvorverstärker oder AES50-Anschlüsse.	
DL151 – 24 preisgekrönte Midas-Analogeingänge mit schaltbarer +48 V Phantomspeisung.	
DL152 – 24 aktiv-symmetrische niederohmige Line-Ausgänge.	
DL153 – 16 preisgekrönte Midas-Analogeingänge mit schaltbarer +48 V Phantomspeisung und 8 aktiv-symmetrische Line-Ausgänge.	
DL154 – 16 aktiv-symmetrische Line-Ausgänge und 8 preisgekrönte Midas-Analogeingänge mit schaltbarer +48 V Phantomspeisung.	
DL155 – 8 preisgekrönte Midas-Analogeingänge mit schaltbarer +48 V Phantomspeisung, 8 aktiv-symmetrische Line-Ausgänge und 8 AES3 (AES/EBU)-Digitaleingänge.	
DL251 – Feste Konfiguration mit 48 Mic/Line-Eingängen und 16 Ausgängen.	
DL252 – Feste Konfiguration mit 16 Mic/Line-Eingängen und 48 Ausgängen.	
DL431 – 24 Eingänge, 72 Ausgänge, aktiver Mikrofon-Splitter mit 2 elektronisch und 1 trafosymmetrierten Ausgängen pro Kanal sowie 3 preisgekrönten Midas-Mikrofonvorverstärkern pro Kanal mit schaltbarer +48 V Phantomspeisung.	

HD96-AIR Überblick

Verbindung über DN9680



Direkte Verbindung von I/O



HD96-AIR Überblick

Systemstart

WICHTIGER HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Lautsprechersysteme, In-Ear-Monitore oder Monitorboxen stummgeschaltet sind, bis das System vollständig hochgefahren ist.



Nachdem alle Systemverbindungen hergestellt wurden, fahren Sie wie folgt fort:

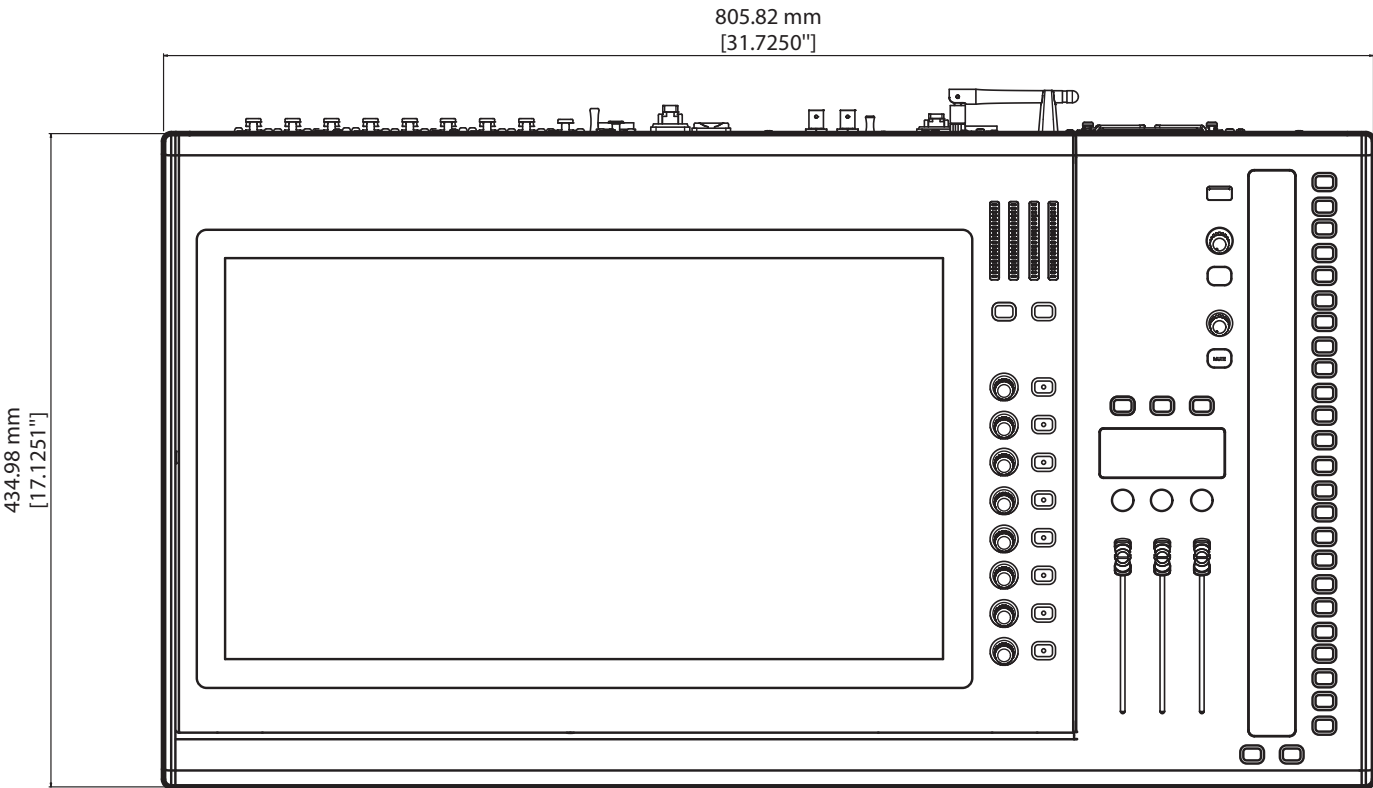
Einschalten der HD96-AIR

1. Stecken Sie die beiden Netzkabel in die Stromanschlüsse. Beide Netzteile müssen aktiv sein, um einen redundanten Betrieb der HD96-AIR zu gewährleisten.
2. Verbinden Sie die Netzkabel mit den IEC-Netzbuchsen auf der Rückseite der HD96-AIR.
3. Schalten Sie die Stromversorgung der HD96-AIR ein, indem Sie beide AC POWER-Schalter aktivieren. Die Oberfläche bootet. Sobald der Standard-GUI-Bildschirm erscheint, ist die Konsole betriebsbereit.

Ausschalten der HD96-AIR

1. Speichern Sie alle Shows, Szenen oder Einstellungen, die Sie behalten möchten.
2. Öffnen Sie im GUI-Menü die obere Menüleiste, wählen Sie „Menu“ und halten Sie die rote SHUTDOWN-Taste gedrückt, bis die Umrandung vollständig erscheint. Der Abschaltvorgang wird dann eingeleitet.
3. Der Bildschirm wird schwarz, zeigt kurz das Midas-Logo und wird dann erneut schwarz – dies zeigt das abgeschlossene Herunterfahren an. Sobald die Anzeige signalisiert, dass das Gerät sicher ausgeschaltet werden kann, können Sie beide AC POWER-Schalter auf der Rückseite ausschalten.

Kapitel 6: Systemeinstellungen



HD96-AIR Vue d'ensemble

Chapitre 1 : Introduction

Bienvenue dans le système de mixage numérique HD96-AIR. Le HD96-AIR représente une nouvelle transformation de l'expérience du son live signée Midas, conçu pour l'ingénieur du son moderne, sans compromis.

Basé sur le modèle phare HD96-24, le HD96-AIR est l'étape suivante dans la concrétisation de la nouvelle approche de mixage proposée par Midas, tout en conservant la qualité sonore légendaire, sans compromis. De nouvelles idées novatrices – notamment un contrôle par grand écran tactile, une interface moderne à gestes multi-touch avec des zones distinctes de type widget, et le système Midas mCloud pour aider à gérer de nombreuses fonctions du système HD96-AIR – ne sont que quelques-unes des innovations créées pour faire passer le mixage audio à un niveau supérieur.

Pour obtenir les meilleurs résultats, veuillez lire ce guide de démarrage rapide (QSG) et profitez du futur du mixage avec le système HD96-AIR.

À propos de ce guide

Ce Guide de Démarrage Rapide (QSG) est conçu pour familiariser rapidement l'utilisateur avec la disposition de la console, expliquer comment configurer et mettre en place le système, et présenter les fonctions de base nécessaires pour commencer à mixer de l'audio.

Ce document s'adresse aux ingénieurs du son professionnels, tels que les ingénieurs de façade (FOH) et de retours (MON), qui utiliseront ce matériel dans un environnement de sonorisation live. Ce document suppose que le lecteur possède une expérience préalable de l'utilisation d'équipements audio professionnels.

Pour des informations complètes sur le système HD96-AIR, veuillez consulter le manuel d'utilisation du HD96-AIR, disponible sur notre site web à l'adresse midasconsoles.com. Nous vous recommandons vivement de lire le manuel complet car de nombreuses améliorations seront apportées et certaines captures d'écran de ce QSG pourraient être obsolètes en raison de l'évolution rapide du logiciel. Nous sommes au tout début de ce nouveau système de mixage audio puissant qui ne cessera de croître et d'évoluer avec le temps.

Version du firmware du système HD96-AIR

Notre équipe d'ingénieurs logiciels travaille en permanence à l'amélioration et à l'extension des fonctionnalités du HD96-AIR. Pour obtenir les meilleurs résultats de votre console, vous devez vous assurer que la dernière version du firmware est installée sur votre système. Les mises à jour du firmware sont disponibles sur le Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), une nouvelle méthode pour suivre et stocker les mises à jour système, ou sur le site web midasconsoles.com.

Écran tactile HD96-AIR

AVERTISSEMENT: Le HD96-AIR ne doit pas être placé ou utilisé en plein soleil. Si l'écran est exposé à la lumière directe du soleil, il peut devenir non réactif et trop chaud pour être manipulé. Veuillez vous assurer que votre console est protégée par une housse adaptée.

Garantie et enregistrement

Midas est mondialement reconnu pour sa qualité et sa fiabilité. Ce produit est livré avec une garantie standard d'un an, qui peut être prolongée à trois ans en enregistrant votre produit dans les 90 jours suivant l'achat.

Enregistrez votre console HD96-AIR via le Midas mCloud.

Service et assistance

Le HD96-AIR représente une technologie de pointe. Nous fournissons un niveau exceptionnel de support et de service via le Midas mCloud ou par le biais de notre équipe technique, afin d'offrir aux propriétaires et aux utilisateurs une pleine confiance dans les produits Midas.

Termes et définitions couramment utilisés

Voici quelques-uns des termes utilisés dans ce QSG. Connaître ces termes et leur signification facilitera la lecture de ce document.

GUI – Interface graphique utilisateur ou écran tactile.

Canal – Toute entrée ou sortie (Aux, Matrice et Maîtres).

Chemín – Toute entrée ou sortie, VCA (amplificateur commandé en tension) ou Master.

Groupe de POPulation – Groupe de canaux permettant d'afficher ou de rappeler des chemins sur la surface de l'écran tactile.

Contributions – Tout chemin qui alimente un bus de sortie.

Toucher – Action de presser l'écran tactile pour activer ou sélectionner une fonction.

Sélectionner – Équivalent de Toucher.

Pincer – Action de rapprocher deux doigts pour resserrer ou élargir la largeur (Q) de l'égaliseur.

Glisser – Action de faire défiler une page de gauche à droite ou de haut en bas en appuyant, maintenant, puis déplaçant dans la direction souhaitée.

Appuyer-maintenir – Méthode permettant de sélectionner tous les chemins d'une page pour une édition multiple, ou d'activer une fonction critique, par exemple aplatir un égaliseur nécessite une action de type appuyer-maintenir.

Widget – Nom donné à une ou plusieurs fenêtres affichant des informations sur le GUI dans le cadre d'un workflow.

Workflow – Visualisation des activités nécessaires au mixage audio.

Pot – Contrôle physique permettant d'ajuster un niveau ou une valeur, abréviation de « potentiomètre ».

Chapitre 2: Vue d'ensemble de la HD96-AIR

Déballage de l'équipement

Après avoir soigneusement déballé l'équipement, conservez tous les matériaux d'emballage, car ils pourront s'avérer utiles si vous devez transporter l'équipement ultérieurement. Inspectez l'équipement avec soin pour détecter tout signe de dommage survenu pendant le transport. Cet équipement a subi un contrôle de qualité rigoureux et des tests avant l'emballage, et était en parfait état lorsqu'il a quitté l'usine. Toutefois, si l'équipement présente des signes de dommage, informez immédiatement la société de transport. Seul vous, le destinataire, pouvez déposer une réclamation auprès du transporteur pour des dommages survenus durant le transport.

Présentation du système de mixage numérique HD96-AIR

Depuis des décennies, Midas est un acteur majeur dans le monde de l'audio professionnel. Fort du succès incroyable des XL8 et PRO Series, avec leur performance audio exemplaire et leur construction robuste et fiable éprouvée sur la route, la gamme Midas PRO est devenue la référence dans le milieu du concert itinérant et de la sonorisation installée. Offrant les mêmes performances audio synchronisées à l'échantillon près et cohérentes en phase, des fonctions de contrôle interpolées et une navigation intuitive, les PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 et plus tard les systèmes PRO-X Live Audio Systems sont devenus un choix incontournable dans l'industrie du mixage en direct.

S'appuyant désormais sur le succès de la HD96-24, Midas est fier de présenter la HD96-AIR. La HD96-AIR offre toute la puissance et le traitement de la HD96-24, mais dans un format compact, léger et portable.

Elle est équipée du même écran tactile de 21 pouces pour un accès instantané et direct à tous les contrôles. Le réglage des paramètres devient rapide et facile grâce à une interaction tactile par gestes via l'écran multi-touch précis et réactif, permettant jusqu'à 10 touchers simultanés. Dotée de 144 entrées flexi simultanées et de 123

bus (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 bus de sortie = 123) alignés dans le temps et cohérents en phase, sans ponction des ressources en nombre de canaux ou de bus. Une fréquence d'échantillonnage constante et réelle de 96 kHz et un traitement en virgule flottante 64 bits assurent une qualité audio exemplaire, et les algorithmes de traitement du signal numérique suréchantillonnés et interpolés, combinés aux contrôles utilisateurs interpolés et sensibles au toucher, offrent une réponse fluide et continue, proche de l'expérience analogique.

La HD96-AIR utilise les technologies de réseau Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) et SuperMAC (compatibles AES50), reconnues pour leur robustesse, leur faible latence déterministe et leur correction d'erreurs fiable. Grâce à ce réseau audio performant, la HD96-AIR permet jusqu'à 617 entrées et 616 sorties à une fréquence d'échantillonnage de 96 kHz, selon la configuration.

Les 24 VCA (Variable Control Association) et les 24 groupes POP (POPulation), combinés à un système de navigation avancé via l'écran tactile, 3 faders physiques, des contrôles assignables et une zone de raccourcis innovante, permettent l'affichage et le contrôle simultané de toutes les informations essentielles pour une expérience de mixage inédite.

Applications

La HD96-AIR reprend la plateforme Heritage Digital complète dans un format bien plus compact. Si vous avez besoin d'une console qui tient dans un espace restreint, si vous devez voyager avec votre système ou si vous transportez votre matériel dans une remorque plus petite, la HD96-AIR est peut-être la console qu'il vous faut.

Console véritablement polyvalente dans la tradition Midas, la HD96-AIR convient à de nombreuses applications, telles que :

- Sonorisation en tournée (FOH ou MON)
- Théâtre en direct (FOH ou MON)
- Lieux de culte (FOH ou MON)
- Mixage broadcast de performances live

Bus système

La HD96-AIR dispose de bus système complets pour répondre aux applications les plus exigeantes, avec les options suivantes :

- 2 bus Solo stéréo, acheminables depuis tous les emplacements et permettant le contrôle par deux opérateurs
- 3 bus Master (1 stéréo, 1 mono), acheminables depuis les entrées micro/ligne (jusqu'à 144) et les 96 bus Aux
- 24 bus Matrix, acheminables depuis les entrées micro/ligne (jusqu'à 144), les 96 bus Aux et les 3 bus maîtres
- 96 bus Aux, en configuration standard ou flexi-aux, acheminables depuis les entrées micro/ligne (jusqu'à 144) ou depuis un bus flexi-aux vers un autre bus Aux pour un traitement en groupe ou de type stem

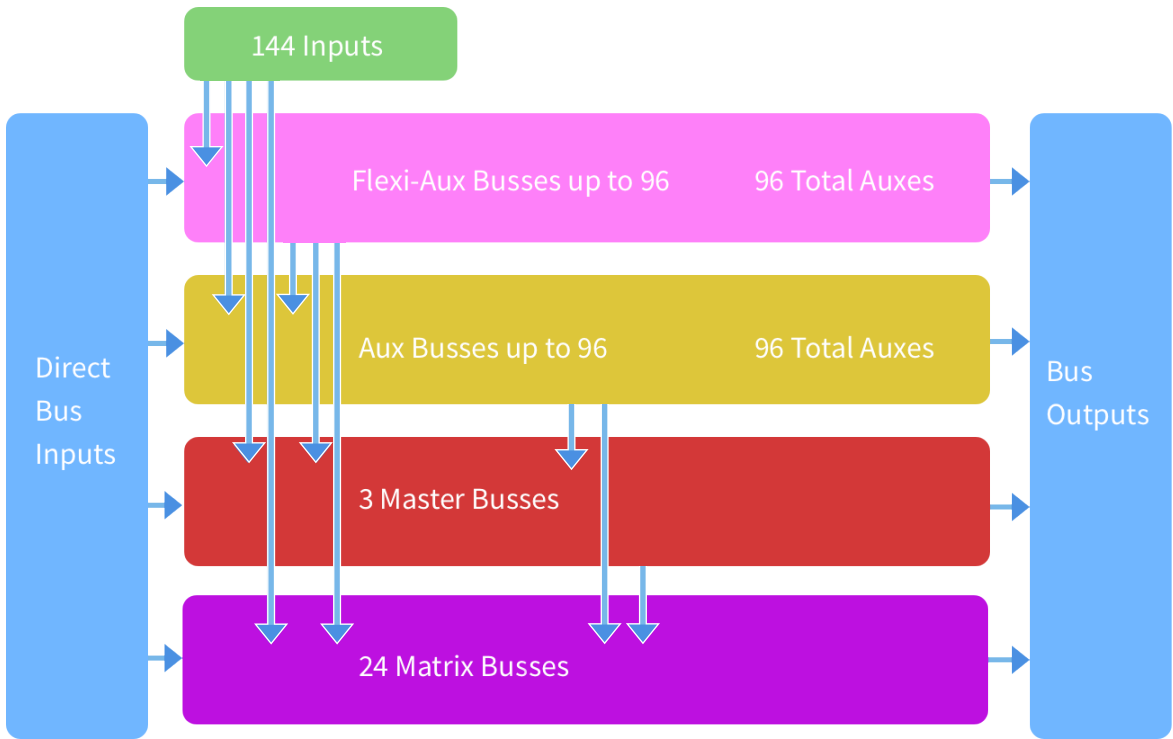
Tous les acheminements de bus permettent un mixage simultané et aligné dans le temps de toutes les sources, avec possibilité de basculement pour des besoins de latence minimale.

Pour le mixage de retour, les bus master, matrix et aux peuvent être directement acheminés depuis les canaux d'entrée, avec des contrôles de niveau indépendants offrant jusqu'à 123 bus de mix de retour. Les bus flexi-aux permettent un mixage groupé des canaux vers les Aux, Matrix ou Masters ; par exemple, regrouper et traiter toutes les batteries via un Flexi-Aux avant de les envoyer vers un Aux pour IEM.

Pour un mixage FOH traditionnel avec sous-groupes, tous les bus Aux peuvent être configurés pour fonctionner après le fader de canal et le panoramique (c'est-à-dire avec un gain fixe à l'unité).

Mix Matrix

Fondamentalement, la Mix Matrix définit les capacités de la HD96-AIR. La meilleure façon de la visualiser est de penser à une console analogique où les entrées sont disposées verticalement et les bus horizontalement. Une Mix Matrix est généralement définie par le nombre de bus et la quantité d'entrées mixables simultanément par bus. Le schéma ci-dessous illustre les capacités du système HD96-AIR.



HD96-AIR Vue d'ensemble

Réseau

Le réseau de la HD96-AIR utilise la connectique physique Ethernet (connecteurs RJ45 et câble cuivre CAT5E blindé), mais remplace le protocole de données standard par le protocole AES50 (implémenté en SuperMAC) et le système haute capacité HyperMAC, plus adaptés à une distribution audio de haute qualité à faible latence. L'utilisation de la norme AES50 permet une interconnexion simple avec tout matériel tiers compatible.

Les connexions AES50 transportent l'audio numérique et les données de contrôle de manière bidirectionnelle via un seul câble. Le câble CAT5E blindé est utilisé pour les connexions locales et les deux liaisons numériques "snake" (équivalentes à un multi-paire analogique de 384 canaux, soit 192 canaux par liaison snake) entre la console et les E/S. La combinaison de l'audio, du contrôle, de l'horloge et des données Ethernet tierces sur un même réseau signifie que toutes les interfaces matérielles passent par une seule connexion RJ45.

Toutes les connexions système peuvent être doublées pour une redondance totale.

Réseau mCloud

Le réseau Midas mCloud est un tout nouveau concept de gestion des fichiers et du système. La HD96-AIR est équipée du Wi-Fi intégré, permettant à la surface de partager ses informations via une connexion Wi-Fi ou tout autre réseau relié au mCloud. Soyez assuré que la connexion est totalement sécurisée, de nombreuses mesures ayant été prises pour garantir la confidentialité des informations.

Le réseau mCloud peut être utilisé pour stocker vos fichiers de spectacle, fichiers de presets et tout autre type de données de la console. Si vous oubliez votre clé USB contenant vos réglages essentiels, vous pouvez vous connecter directement à votre compte mCloud et charger votre fichier de spectacle sur la HD96-AIR sans problème.

Les nouvelles mises à jour système peuvent être téléchargées directement sur la surface, prêtes à être installées à votre convenance. Une liste de toutes les versions logicielles précédentes est conservée sur la HD96-AIR pour votre tranquillité d'esprit.

Le réseau mCloud permet également aux sociétés de location audio de suivre les enregistrements, les versions logicielles, les garanties et les journaux de diagnostic. Toute l'administration d'une société de location réunie en un seul endroit.

Chaque utilisateur de la HD96-AIR sera invité à créer un profil utilisateur, qui configurera également votre compte mCloud. Rendez-vous sur cloud.midasconsoles.com pour créer et utiliser votre compte.

Logiciel HD96-AIR

Le système d'exploitation (OS) de la HD96-AIR est Linux, un OS open source, stable et éprouvé. Linux est utilisé dans de nombreuses applications critiques à travers le monde et a permis aux ingénieurs logiciels de Midas de concevoir un système de A à Z, sans code caché ni inutilisé. Cette architecture logicielle a permis la création d'une application compacte et efficace, rapide à utiliser, avec un démarrage rapide et relativement facile à déboguer.

Interface utilisateur graphique (GUI)

La HD96-AIR dispose d'un écran tactile de 21 pouces offrant un flux de travail rapide et intuitif. Des gestes tactiles modernes, comme le "pinch", ainsi que des faders à l'écran fluides ont été intégrés pour accélérer le flux de travail et vous permettre de vous concentrer sur le mix. L'interface GUI reflète non seulement ce qui se passe sur la surface de contrôle, mais offre également des fonctions supplémentaires via un menu supérieur et un menu latéral. Ces menus permettent d'accéder à toutes les pages nécessaires à la configuration, la gestion et l'exploitation complète de la surface de contrôle.

Finis le temps où un seul doigt pouvait interagir avec un écran. Avec cette interface, vous pouvez utiliser vos deux mains pour manipuler jusqu'à 10 faders simultanément si vous le souhaitez.

Des zones de type widget indépendantes sont également largement utilisées dans la GUI pour afficher différents types d'informations en même temps, toutes entièrement personnalisables selon votre flux de travail.



Geste pinch pour ajuster la largeur de la courbe d'égalisation

Extension de carte système

La HD96-AIR intègre deux emplacements CM-1 pour une extension audio supplémentaire, permettant d'ajouter jusqu'à 128 canaux d'E/S supplémentaires et d'étendre considérablement les capacités réseau. Grâce à ces options flexibles, les balances virtuelles et les enregistrements n'ont jamais été aussi faciles à mettre en œuvre, et cette compatibilité avec les protocoles émergents via ces deux emplacements d'extension standards de l'industrie confère à la HD96-AIR une longévité exceptionnelle.

Chapitre 3: Avant de commencer

Principes de fonctionnement

Le fonctionnement de la surface de contrôle repose sur le concept de couleurs et de groupes plutôt que sur la « superposition » ou le « feuilletage », comme c'est le cas pour la plupart des consoles numériques disponibles aujourd'hui. Avec autant de canaux disponibles, il est bien plus facile de se souvenir des canaux par leur couleur et leur nom définis par l'utilisateur, plutôt que par leur numéro de canal.

La surface de contrôle est équipée des commandes personnalisables suivantes : 8 encodeurs rotatifs pouvant être automatiquement configurés ou définis par l'utilisateur, 24 boutons assignables pour un accès rapide aux commandes clés, et 3 bandes de faders pouvant être modifiées dynamiquement à la volée pour faire apparaître vos canaux importants sur les faders physiques.

La surface HD96-AIR peut également être facilement étendue par l'ajout d'unités d'extension de faders HD96-FB16.

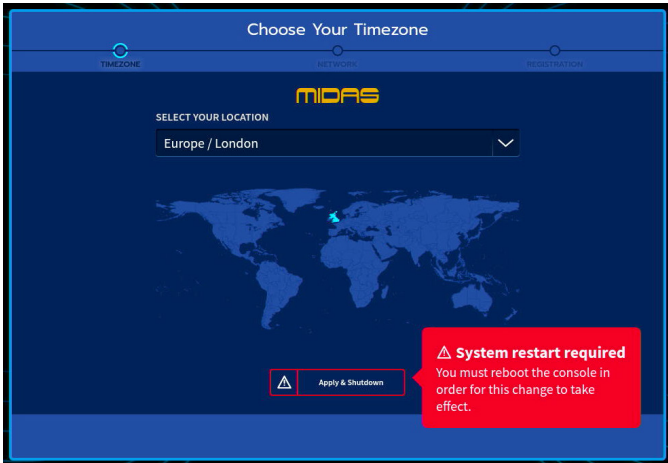
Conseils et astuces

Il est judicieux de consulter fréquemment l'écran Console View. Cet écran donne un aperçu immédiat de l'état des entrées/sorties de la surface de contrôle.

La page Manchino (Multi Edit) est un excellent endroit pour définir divers niveaux ou paramètres des entrées ou des sorties selon les préférences de l'utilisateur (par exemple, régler tous les faders à 0 dB, configurer toutes les contributions dans un auxiliaire donné en Pre-fade, ou router un grand nombre de chemins vers le bus stéréo). Les détails concernant cette fonction sont disponibles dans le manuel complet du HD96-AIR.

Parcours utilisateur

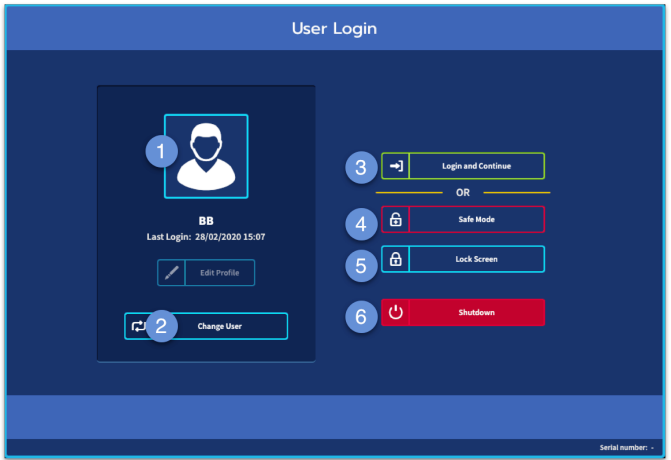
Lorsque le HD96-AIR est allumé pour la première fois, un écran de bienvenue s'affiche, suivi de la page de sélection du pays ou de la région. Pour bénéficier pleinement du système mCloud, il est recommandé de connecter le HD96-AIR à Internet via une connexion réseau filaire ou sans fil. Vous serez ensuite guidé à travers différentes pages pour configurer et vous connecter à votre compte mCloud.



Création d'un profil utilisateur

Le HD96-AIR intègre un système de profils utilisateurs permettant de stocker les informations relatives à la configuration de la console et aux autres données utilisateur. Chaque personne utilisant le système HD96-AIR peut disposer de son propre profil, qui conserve tous vos fichiers de spectacle et autres informations utiles, à la fois sur la console et via le réseau mCloud, si le HD96-AIR est connecté à Internet.

Une fois le système enregistré et rallumé pour la deuxième fois, vous serez invité à vous connecter ou à créer et ajouter un nouveau profil.



L'écran de connexion utilisateur affichera les informations et options suivantes :

1. Profil actuellement sélectionné
2. Changer de profil utilisateur
3. Connexion à votre compte mCloud (tous les fichiers actifs de votre compte seront disponibles dans le Show Manager)
4. Mode sans échec (la base de données des spectacles n'est pas disponible dans ce mode, mais vous pouvez quand même mixer)
5. Active le verrouillage de l'écran
6. SHUTDOWN de la console

Sauvegarde de votre travail

Nous recommandons de sauvegarder régulièrement votre travail, à la fois sur le mCloud et sur une clé USB, pendant l'exécution des procédures décrites dans ce guide. Non seulement cela constitue une bonne pratique pendant l'utilisation normale, mais dans ce cas précis, ces sauvegardes peuvent vous éviter de perdre certaines configurations potentiellement utiles plus tard.

Sauvegarde d'un show par rapport à la mémorisation d'une scène

Il est important de comprendre la différence entre la sauvegarde d'un show et la mémorisation d'une scène. La mémorisation d'une scène enregistre les réglages actuels du système dans le fichier du show. Les données de scène ne sont jamais mises à jour, sauf si vous mémorisez manuellement une scène. Le fichier du show reste non sauvegardé en RAM. Même si l'état de la surface de contrôle est copié après chaque modification, ces réglages ne sont pas enregistrés dans une scène. Ces données sont plutôt placées dans la NVRAM (mémoire vive non volatile) de la surface de contrôle, un type de mémoire RAM qui ne perd pas ses données lorsqu'elle est hors tension. En cas de perte accidentelle d'alimentation, ces réglages sont rechargés pour que les paramètres audio restent identiques, évitant ainsi les sauts de niveau audio.

Sauvegarder un show copie le fichier de show sur la carte SD interne de la surface de contrôle. Cette carte SD vous fournit une copie « permanente », à condition d'éteindre correctement le système comme décrit dans la section suivante. Vous avez également la possibilité d'enregistrer votre show sur votre compte Midas mCloud. Cette double sauvegarde assure une sécurité accrue de votre travail et permet de restaurer le fichier show sur une console même si vous avez perdu votre clé USB.

HD96-AIR Vue d'ensemble

Extinction correcte du centre de contrôle

Lors de l'extinction de la surface de contrôle, nous vous recommandons d'utiliser l'option SHUTDOWN dans le menu de l'interface graphique.

Maintenez SHUTDOWN enfoncé pendant un court instant, pendant que la ligne trace le contour du bouton. La surface commencera alors la procédure d'arrêt, l'écran deviendra noir, le logo Midas s'affichera brièvement, puis l'écran s'éteindra à nouveau pour indiquer que la procédure d'arrêt est terminée.

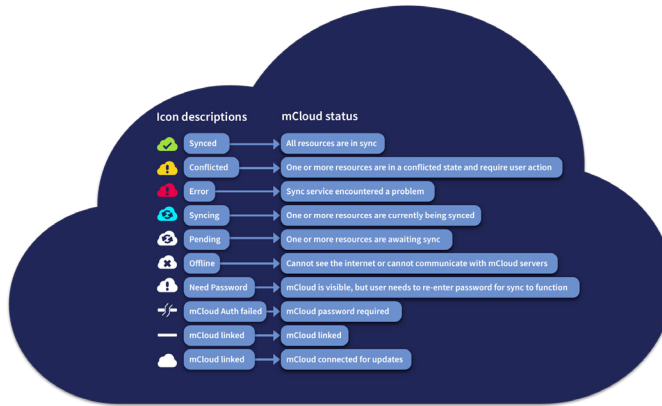
Ce n'est qu'une fois le système correctement éteint qu'il est sûr d'éteindre l'interrupteur d'alimentation. En utilisant SHUTDOWN, la copie en cache des données du show, maintenue par le système, est automatiquement sauvegardée. SHUTDOWN utilise ensuite le fichier show actuel, les données NVRAM et les fichiers de cache pour restaurer la surface de contrôle exactement dans l'état où elle se trouvait lors de la mise hors tension, jusqu'à recharger le show non sauvegardé et vous placer à la scène correcte, avec les données non mémorisées disponibles sur la surface de contrôle.

Si vous n'utilisez pas l'option SHUTDOWN, les paramètres audio sont quand même restaurés, mais le show et son état (sauvegardé/non sauvegardé) peuvent ne pas l'être automatiquement. Si le show ne se recharge pas automatiquement, vous devrez le recharger manuellement, et toute modification non enregistrée sera perdue.

Le système Midas mCloud

mCloud gère tout le stockage des fichiers show à son niveau de base. Imaginez que vous ayez oublié votre clé USB chez vous, sans vous inquiéter, car dès que vous vous connectez à votre compte mCloud, vous pouvez voir tous vos shows en un seul endroit pratique sur la surface.

Ci-dessous, une liste d'états pour indiquer si vos fichiers sont synchronisés ou non.



Statut si connecté au mCloud :

- **Synced** – Toutes les versions de ce show ont été envoyées vers le mCloud ; toute version plus récente sur le mCloud a été synchronisée avec la console
- **Pending** – Une ou plusieurs nouvelles versions ont été créées sur la console et seront synchronisées prochainement
- **Syncing** – Des modifications sont en cours de transmission vers et/ou depuis le mCloud
- **Conflicted** – Des modifications ont été faites à la fois sur la console et dans le cloud : en attente de la sélection de la version correcte par l'utilisateur
- **Error** – Le service de synchronisation a rencontré un problème lors de la tentative de synchronisation de cette ressource (par exemple, un problème de communication avec le mCloud)

“Connected to mCloud” signifie que la console peut accéder au serveur mCloud, que l'utilisateur actuel est compatible mCloud et qu'un mot de passe valide a été saisi (ou qu'un jeton valide a été enregistré lors d'une session précédente).

Statut si hors ligne :

- **Synced** – La dernière version des shows sur la console a été synchronisée avec le mCloud. Les versions plus récentes sur le mCloud seront inconnues.
- **Pending** – Une ou plusieurs nouvelles versions ont été créées sur la console et seront programmées pour synchronisation lors de la prochaine connexion.
- **Syncing** – n/a
- **Conflicted** – n/a
- **Error** – n/a

Chapitre 4 : À propos de la surface de contrôle

Le HD96-AIR a été conçu avec des commandes de surface limitées mais extrêmement flexibles, permettant aux utilisateurs de définir un flux de travail rapide qui leur convient, tout en conservant un format compact et léger, sans compromettre les capacités de mixage offertes par le plus grand HD96-24.

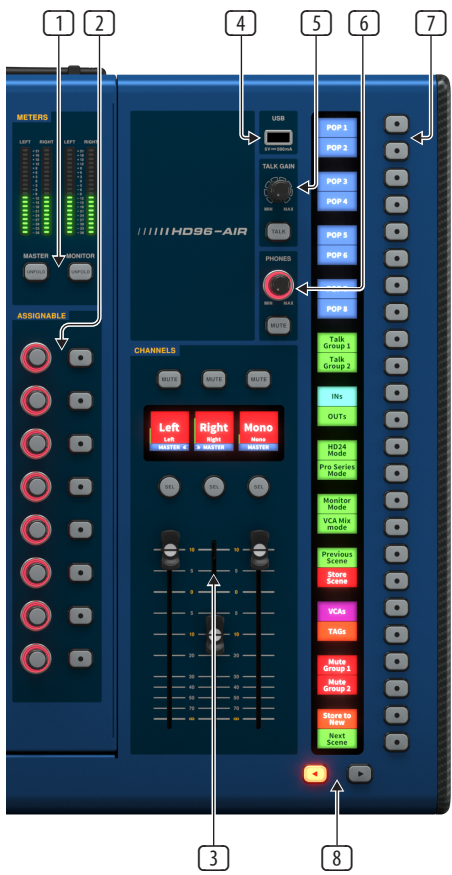
Le châssis en aluminium et en fibre de carbone rend ce produit léger et robuste. Le HD96-AIR intègre le système complet de DSP et de contrôle, alimenté par des alimentations redondantes et une matrice complète de routage audio incluant des connexions audio analogiques et numériques. Un refroidissement par air forcé important est assuré par deux grands ventilateurs (mais à faible vitesse), avec un flux d'air interne canalisé pour maintenir une température interne acceptable. Le grand écran tactile capacitif affiche une quantité importante d'informations et peut être personnalisé pour s'adapter à votre flux de travail, rendant le mixage agréable. L'utilisation de gestes modernes issus de la technologie des téléphones portables et des tablettes, comme le pincement et le balayage, rend la manipulation des paramètres encore plus rapide et réactive, avec jusqu'à 10 points de contact simultanés.

Le système HD96-AIR est conçu pour être lisible par les personnes daltoniennes, et une attention particulière a été portée pour répondre à un maximum de types de daltonisme.

Disposition de la surface de contrôle

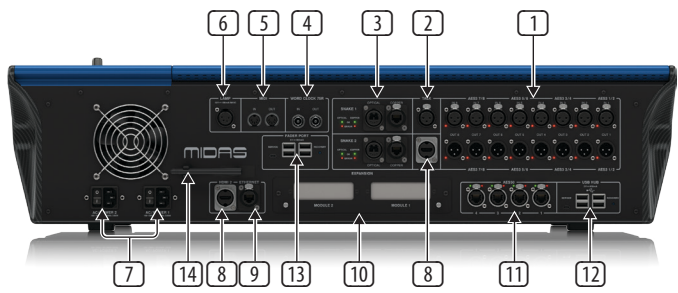


La surface du HD96-AIR peut être divisée en 8 zones distinctes permettant une utilisation rapide et précise, avec tous les contrôles à portée de main. Ces zones sont illustrées dans le schéma explicatif suivant.



Disposition de la surface

1. **METERS** – 4 x afficheurs à 20 segments pour les bus Master et Monitor. Les boutons de dépliage permettent de transférer les Masters ou Monitors vers la banque de faders de canal par-dessus les canaux assignés.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 x commandes rotatives et boutons assignables par l'utilisateur. Potentiomètres analogiques entièrement interpolés accompagnés d'une barre latérale à l'écran. Les utilisateurs peuvent assigner diverses fonctions comme One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, Customer Rotary Layers et commandes d'envoi vers les auxiliaires.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 x tranches de canal assignables par défaut à Gauche, Droite et Mono. Chaque tranche de canal comprend un bouton de coupure (Mute), un écran LCD et un bouton Select pouvant aussi servir de solo (avec l'option Solo Follows Select activée), ainsi qu'un fader motorisé de 100 mm.
4. **USB PORT** – Port USB Type A pour connecter des dispositifs de stockage, permettant aux utilisateurs d'importer ou d'exporter des données utilisateur.
5. **TALK GAIN** – Contrôle du gain pour l'entrée TALK dédiée à l'arrière de la console, et bouton TALK pour activer le bus Talk afin de router l'audio vers les bus/canaux souhaités. Le bouton TALK peut fonctionner en mode verrouillage (latching) ou momentané.
6. **PHONES** – Contrôle du niveau casque et interrupteur MUTE pour la sortie casque. La sortie casque duplique l'audio routé vers le bus Monitor/Solo A.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 x boutons assignables accompagnés de 12 petits écrans LCD. Entièrement personnalisables pour offrir un accès instantané aux commandes souhaitées.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – Boutons de pagination gauche/droite pour les couches de boutons assignables par l'utilisateur.



Connexions du panneau arrière

Le HD96-AIR dispose de plusieurs options de connectivité répondant à tous les besoins et offrant une flexibilité suffisante pour une grande variété d'applications.

1. **LOCAL FIXED I/O** – 8 entrées micro XLR et sorties ligne librement assignables vers/depuis n'importe quel canal de la console. Chaque paire d'entrées/sorties peut être commutée en AES3, le premier connecteur de la paire devenant une entrée ou sortie stéréo AES3.
2. **TALK** – Entrée pour connecter un micro Talk au bus Talk interne. Le gain de l'entrée TALK se règle depuis la surface de contrôle. Cette entrée fournit toujours une alimentation fantôme de +48 V.
3. **SNAKE** – Ports Snake doubles (HyperMAC) configurables en deux flux audio indépendants de 192 x 192 canaux ou en flux redondant de 192 x 192 canaux avec basculement automatique. Les connexions Snake peuvent être configurées en cuivre ou fibre optique, à l'aide de connecteurs optiques ou RJ45 standards. Chaque port Snake possède deux jeux de voyants indiquant le mode utilisé (Optical/Copper) et l'état du lien (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** – Connecteurs BNC d'entrée (IN) et de sortie (OUT) pour l'envoi/réception du signal d'horloge pour la synchronisation externe.
5. **MIDI IN/OUT** – Connecteurs DIN 5 broches pour recevoir ou envoyer des signaux MIDI à des appareils externes.
6. **LAMP** – Connecteur lampe 12 V DC 5 W à 4 broches pour alimenter une lampe externe.
7. **AC POWER** – Connecteurs d'alimentation AC redondants avec interrupteurs d'alimentation individuels pour chaque alimentation.
8. **HDMI** – Sorties HDMI doubles. HDMI 1 duplique l'écran intégré. HDMI 2 permet d'accéder à l'interface utilisateur du second écran.
9. **ETHERNET** – Connecteur RJ45 pour relier la console à un réseau filaire externe.
10. **MODULE** – Deux logements d'extension CM-1 pouvant accueillir des modules d'extension Klark Teknik/Midas compatibles, tels que MADI, DANTE, USB et AES50.
11. **AES50 PORTS** – 4 ports AES50 (SuperMAC) configurables en 4 flux audio indépendants de 24 x 24 canaux ou en 2 paires redondantes avec basculement automatique.
12. **USB HUB** – 4 ports USB pour connecter des périphériques de stockage.
13. **FADER PORT** – 4 ports USB pour connecter des dispositifs de stockage ou des unités d'extension HD-FB16.
14. **WIRELESS MODULE** – Module USB amovible WiFi et Bluetooth avec antenne externe.

HD96-AIR Vue d'ensemble

Retrait du module WiFi et Bluetooth

1. Déclipsez l'antenne du WIRELESS MODULE pour accéder aux deux vis de chaque côté.
2. Retirez ces vis. La fenêtre en plastique peut maintenant glisser vers l'extérieur autour de l'antenne.
3. Le WIRELESS MODULE peut alors être retiré. Le module peut être laissé non installé, la console fonctionnera normalement sans la fonctionnalité WiFi.
4. Les informations de certification du module sans fil sont disponibles <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

ATTENTION: Ne réinstallez qu'avec des modules WiFi fournis par Midas. Réutilisez les vis et entretoises en nylon lors du remontage. Ne serrez pas excessivement les vis lors de la réinstallation.

Chapitre 5 : Configuration du système

Montage en rack de l'I/O

Veuillez prendre en compte les exigences de montage en rack telles que décrites ci-dessous.

Pour assurer une installation et un fonctionnement corrects de l'équipement externe, tout rack doit répondre aux exigences générales suivantes :

Montage anti-choc (pour les environnements non permanents)

Le rack doit fournir une protection adéquate contre les chocs pour les unités qu'il contient, en intégrant des méthodes de protection appropriées, par exemple un rack suspendu sur mousse ou un châssis suspendu sur des supports anti-vibrations.

Ventilation

Le HD96-AIR possède des orifices d'entrée d'air de chaque côté de la console. L'air est aspiré par les côtés de la console et expulsé par le ventilateur à l'arrière de la surface. Il est essentiel que ces conduits ne soient pas obstrués, car une surchauffe peut survenir si le flux d'air est restreint.



Les unités I/O Midas ont été conçues de manière à ce que leur flux de ventilation interne aspire l'air par l'avant de l'unité et l'expulse par l'arrière. Pour faciliter la circulation de l'air, la conception du rack doit permettre à l'air frais de circuler librement dans le même sens, c'est-à-dire d'entrer à l'avant du rack et de sortir par l'arrière. Les situations où l'air circule en boucle autour et à travers une unité I/O Midas doivent être évitées. Midas recommande l'utilisation de racks dont les portes avant et arrière s'ouvrent complètement.

ATTENTION: Ne jamais combiner dans un même rack des unités ayant une direction de ventilation différente de celle des unités Midas. Pour éviter tout conflit, nous recommandons de loger séparément les unités non-Midas.

Supports de montage en rack

Fixez toujours l'arrière des unités I/O Midas au rack à l'aide des supports de montage arrière. Ces supports sont fournis avec chaque unité I/O Midas et sont recommandés pour les applications de tournée.

Poignées sur le rack

Assurez-vous que suffisamment de poignées extérieures sont fixées au châssis du rack pour permettre une manipulation facile et sûre du rack, et que le nombre de personnes effectuant la tâche soit adapté. De plus, ces poignées doivent être adaptées à leur usage.

Dégagement à l'arrière des unités

Assurez un dégagement suffisant à l'arrière des unités afin de permettre un espace libre permettant aux câbles d'atteindre leur rayon de courbure minimal.

Fixation des câbles

Nous recommandons d'organiser les câbles à l'arrière des unités à l'aide de barres de maintien et de colliers de serrage. Cela permettra un accès optimal à l'arrière des unités pour le branchement d'autres câbles, la mise en marche/arrêt des unités, etc., tout en offrant une visibilité maximale des voyants LED pour déterminer l'état de la communication, de la liaison, de l'audio, etc.

Instructions de connexion

Il existe actuellement deux méthodes pour connecter les équipements du système entre eux :

1. Surface HD96-AIR vers un Klark Teknik DN9680 via câble cuivre (avec le bon câble - âme massive), ou via fibre optique Multi-Mode (MM). Puis DN9680 vers une boîte I/O (ex. DL231) via Cat 5e blindé.
2. Surface HD96-AIR directement vers une I/O (ex. DL231) via Cat 5e blindé.

Assurez-vous d'utiliser uniquement des câbles Cat 5e blindés STP !

Pour la longueur des câbles, consultez les spécifications des câbles Midas. Veuillez également prendre en compte que toute connexion en ligne ou jonction réduit la longueur maximale du câble.

Câbles AES50 Cat 5e STP blindés vs UTP non blindés

Music Tribe standardise l'utilisation de câbles RJ45 pour les connexions AES50 et indique que les clients doivent utiliser uniquement des câbles STP (Shielded Twisted Pair) avec des connecteurs RJ45 blindés et des coques de verrouillage.

Le câble STP présente l'avantage d'un blindage en feuille ou tressé qui protège contre les interférences électromagnétiques. Un bon blindage et des connecteurs correctement raccordés offrent également une protection contre les décharges électrostatiques (ESD), cause fréquente de pertes de signal sur les connexions AES50.

Parfois, les câbles RJ45 blindés ont le blindage déconnecté à une extrémité pour réduire les boucles de masse, mais cela ne présente aucun avantage pour les connexions AES50. Ces connexions doivent maintenir une continuité du blindage aux deux extrémités, y compris dans les coques de verrouillage. Ce blindage continu garantit la meilleure protection possible contre les ESD importantes, telles que les décharges de manipulation ou même la foudre à proximité.

Toutes les connexions AES/EBU doivent utiliser des câbles AES/EBU de haute qualité avec une impédance de 110 Ω pour garantir un fonctionnement correct !

Composants du système

Voici une liste des composants I/O actuellement compatibles avec le logiciel HD. Lorsqu'un I/O est connecté au système HD96-AIR, il sera nécessaire de mettre à jour vers la dernière version logicielle HD I/O. Le programme de mise à jour est intégré à la console et vous guide tout au long du processus. Une fois mis à jour, les boîtiers I/O restent compatibles avec les consoles PRO Series.

REMARQUE: Les boîtes I/O doivent être mises à jour pour fonctionner avec le système HD96-AIR. Le programme de mise à jour des boîtes I/O et des périphériques se trouve dans la page Update Manager. Une fois tous vos I/O connectés, appuyez sur Sync I/O et suivez les instructions. Les boîtes I/O mises à jour sont entièrement compatibles avec les consoles PRO Series.

Une fois votre système connecté, vous devrez peut-être configurer l'ID de chaque unité dans le rack, comme les DL231 I/O ou DL15x I/O, car chaque unité d'une même famille doit avoir un numéro d'ID unique.

Veuillez consulter les manuels des séries DL ou HD pour tous les détails concernant la modification des ID des unités.

UNITÉ I/O

DL231 – 2 préamplis micro Midas primés par entrée avec alimentation fantôme +48 V commutable, 2 ports réseau AES50 doublement redondants avec synchronisation par boucle à verrouillage de phase indépendante. 24 sorties électroniquement symétriques pouvant être alimentées par les préamplis micro ou les ports AES50.



DL151 – 24 préamplis micro analogiques Midas primés avec alimentation fantôme +48 V commutable.



DL152 – 24 sorties symétriques actives à faible impédance, niveau ligne.



DL153 – 16 préamplis micro analogiques Midas primés avec alimentation fantôme +48 V commutable, et 8 sorties symétriques actives à faible impédance, niveau ligne.



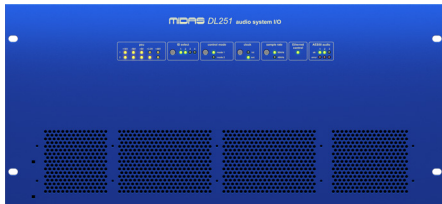
DL154 – 16 sorties symétriques actives à faible impédance, niveau ligne, et 8 préamplis micro analogiques Midas primés avec alimentation fantôme +48 V commutable.



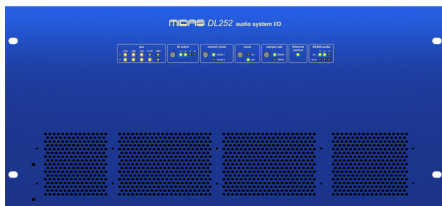
DL155 – 8 préamplis micro analogiques Midas primés avec alimentation fantôme +48 V commutable, 8 sorties symétriques actives à faible impédance, niveau ligne, et 8 entrées numériques AES3 (AES/EBU).



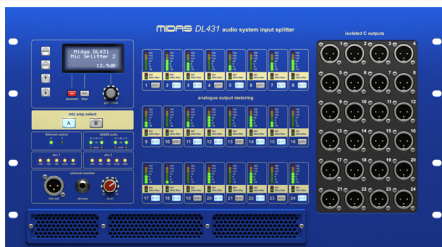
DL251 – I/O système audio fourni en configuration fixe avec 48 entrées micro/ligne et 16 sorties.



DL252 – I/O système audio fourni en configuration fixe avec 16 entrées micro/ligne et 48 sorties.

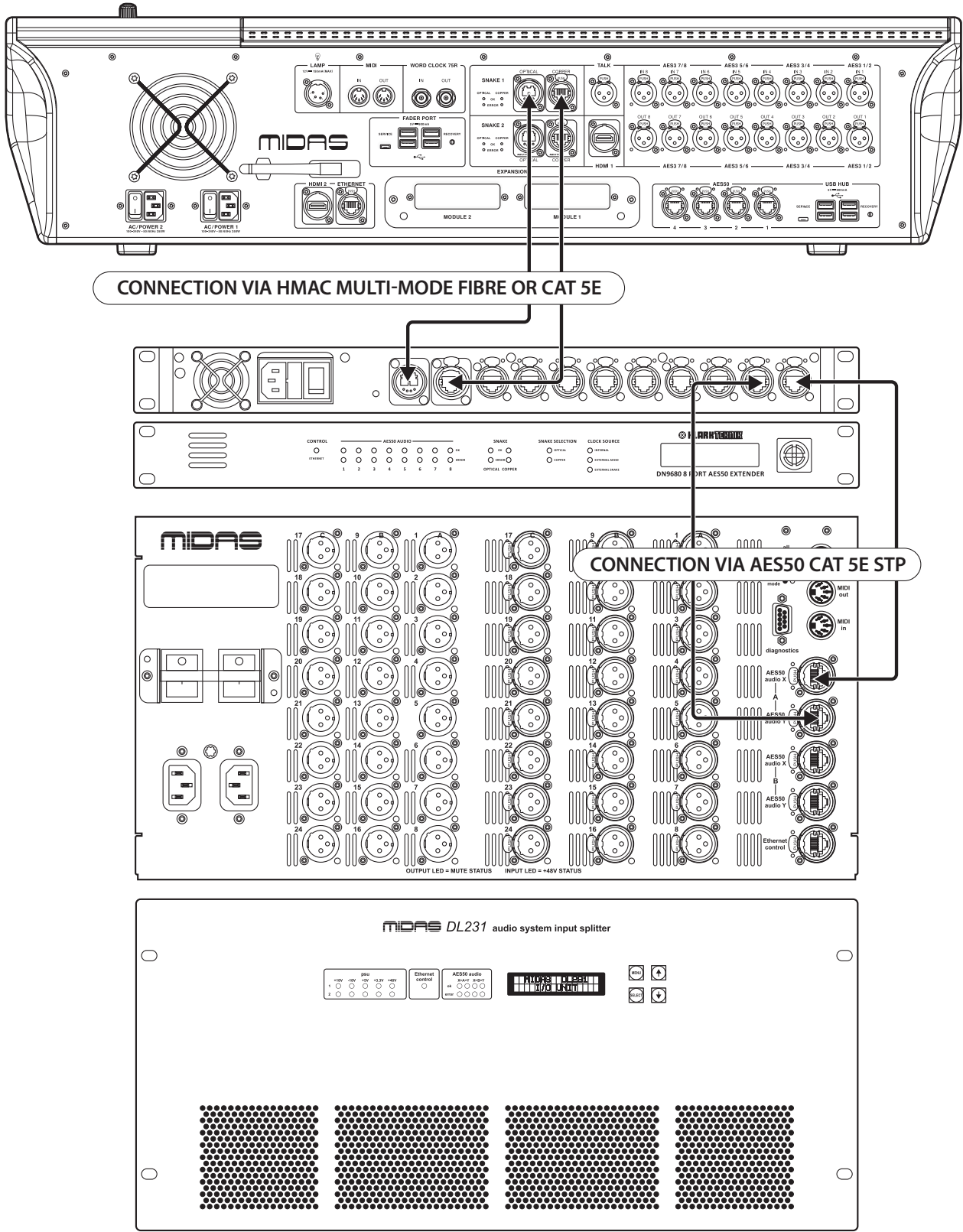


DL431 – Splitter micro actif 24 entrées, 72 sorties avec 2 sorties électroniquement symétriques et 1 sortie symétrique par transformateur par canal, ainsi que 3 préamplis micro Midas primés par canal avec alimentation fantôme +48 V commutable.

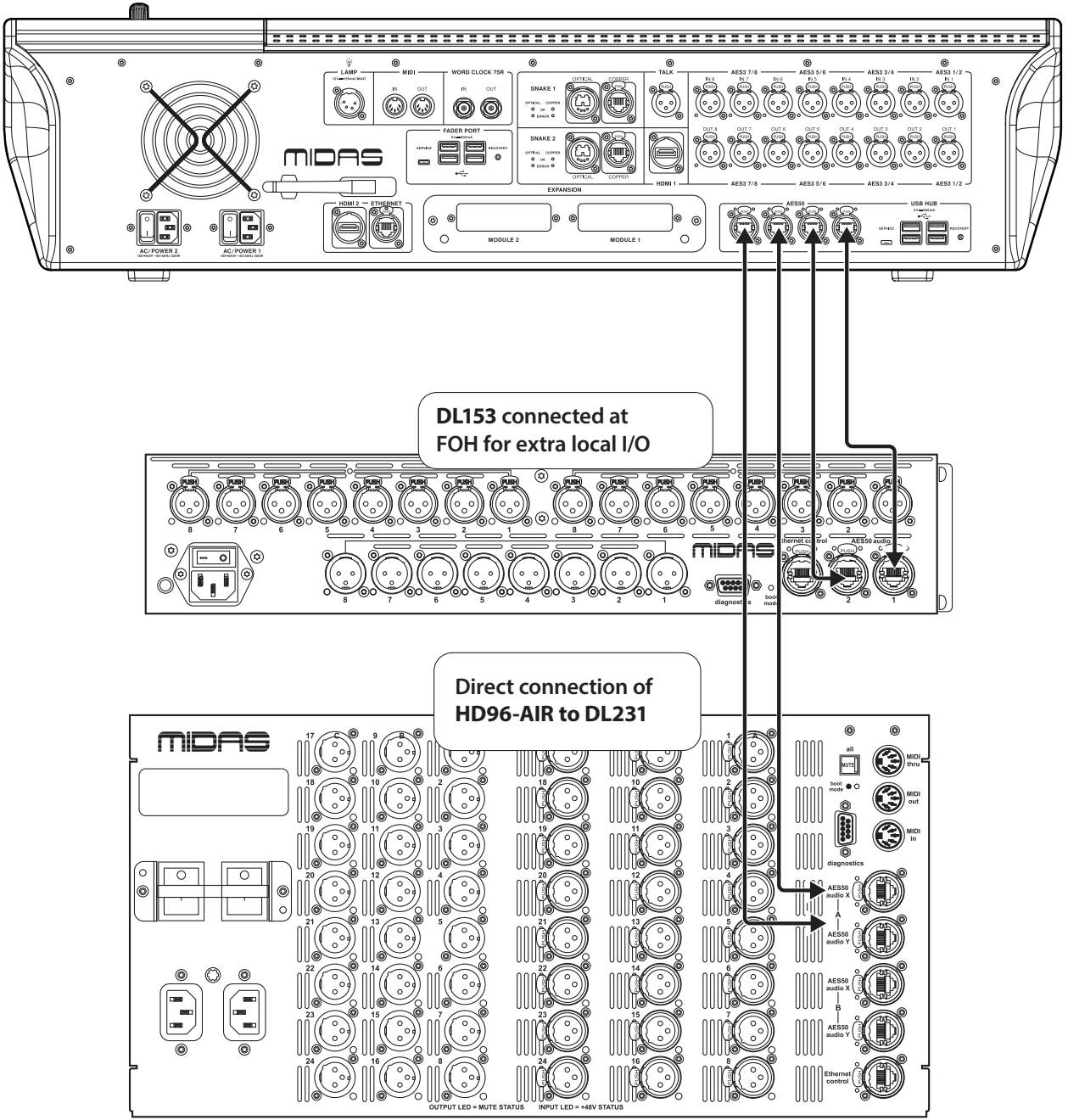


HD96-AIR Vue d'ensemble

Connexion via DN9680



Connexion directe de l'I/O



HD96-AIR Vue d'ensemble

Mise sous tension du système

NOTE IMPORTANTE: Veillez à couper le son de vos enceintes, écouteurs intra-auriculaires ou retours de scène jusqu'à la fin du démarrage du système.



Une fois toutes les connexions système effectuées, démarrez le système en suivant ces étapes :

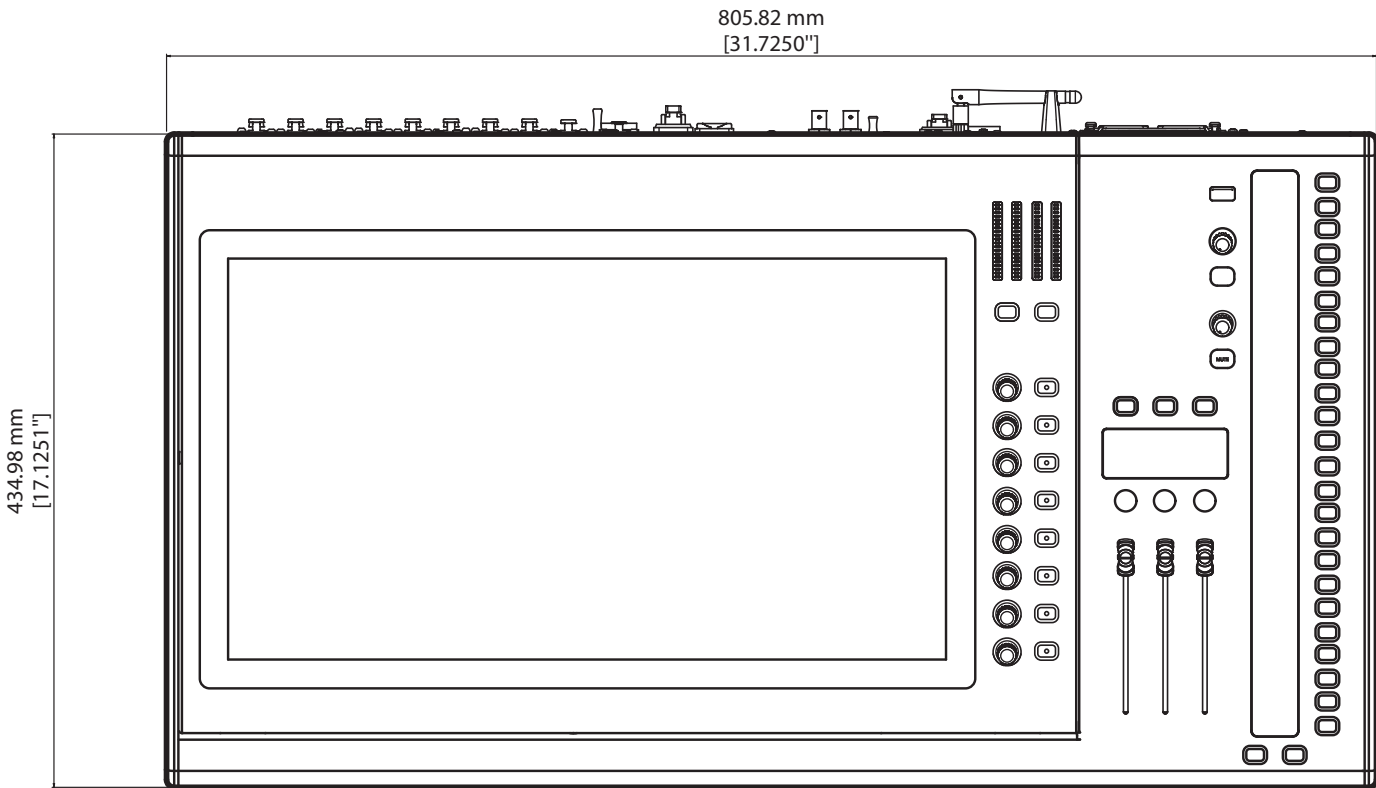
Mise sous tension du HD96-AIR

1. Branchez les deux câbles d'alimentation secteur sur les prises secteur. Les deux alimentations doivent être actives pour assurer une redondance correcte.
2. Branchez les connecteurs des câbles d'alimentation aux prises IEC à l'arrière du HD96-AIR.
3. Allumez la surface HD96-AIR en actionnant les deux interrupteurs AC POWER. La surface démarre. Une fois l'écran d'accueil de l'interface graphique affiché, la console est prête à être utilisée.

Éteindre la surface HD96-AIR

1. Assurez-vous d'avoir sauvegardé tous les spectacles, scènes ou réglages nécessaires.
2. Dans l'interface graphique, sélectionnez Menu dans la barre supérieure, puis appuyez et maintenez le bouton rouge SHUTDOWN en bas du menu jusqu'à ce qu'un contour apparaisse autour du bouton. La procédure d'arrêt démarre alors.
3. L'écran devient noir, le logo Midas s'affiche brièvement, puis l'écran s'éteint de nouveau, indiquant que la procédure d'arrêt est terminée. Une fois l'écran indiquant que vous pouvez éteindre, vous pouvez alors couper les deux interrupteurs AC POWER à l'arrière.

Chapitre 6 : Dimensions du HD96-AIR



HD96-AIR Panoramica

Capitolo 1: Introduzione

Benvenuto nel sistema di mixaggio digitale HD96-AIR. L'HD96-AIR rappresenta una nuova evoluzione dell'esperienza Midas nel live sound, progettato per gli ingegneri del suono moderni, senza compromessi.

Basato sull'ammiraglia HD96-24, l'HD96-AIR è il passo successivo nell'adozione del nuovo approccio Midas al mixaggio, mantenendo la celebre qualità sonora senza compromessi. Nuove idee lungimiranti – come il controllo tramite touchscreen di grandi dimensioni, gesti multi-touch moderni con aree widget dedicate e il sistema mCloud di Midas per aiutare nella gestione delle numerose funzioni del sistema HD96-AIR – sono solo alcuni dei concetti innovativi pensati per portare il mixaggio audio a un nuovo livello.

Per ottenere i migliori risultati, ti consigliamo di leggere questa guida rapida (QSG) e di goderti il futuro del mixaggio con il sistema HD96-AIR.

Informazioni su questa guida

Questa Guida Rapida (QSG) è pensata per familiarizzare rapidamente l'utente con il layout della console, mostrare come configurare il sistema e illustrare come eseguire le funzioni di base necessarie per iniziare a mixare audio.

Questo documento è destinato a ingegneri professionisti, come i fonici di sala (FOH) e di palco (MON), che utilizzeranno questa apparecchiatura in ambienti di live sound. Si presume che il lettore abbia già esperienza con apparecchiature audio professionali.

Per informazioni complete sul sistema HD96-AIR, consulta il Manuale del Proprietario disponibile sul nostro sito web midasconsoles.com. Ti consigliamo vivamente di leggere il manuale completo poiché sono previsti numerosi aggiornamenti e alcuni screenshot contenuti in questa QSG potrebbero non essere aggiornati a causa del rapido sviluppo del software. Siamo solo all'inizio di questo potente nuovo sistema di mixaggio audio, che crescerà e si evolverà nel tempo.

Versione del firmware del sistema HD96-AIR

Il nostro team di ingegneri software lavora costantemente per migliorare ed espandere le funzionalità dell'HD96-AIR. Per ottenere i migliori risultati dalla tua console, assicurati che l'ultima versione del firmware sia installata. Gli aggiornamenti firmware sono disponibili su mCloud (cloud.midasconsoles.com), una nuova piattaforma per tracciare e archiviare aggiornamenti di sistema, o sul sito web midasconsoles.com.

Touchscreen dell'HD96-AIR

ATTENZIONE: L'HD96-AIR non deve essere posizionato o utilizzato alla luce diretta del sole. L'esposizione diretta può rendere il touchscreen non responsivo e troppo caldo al tatto. Assicurati di avere una copertura adeguata per la tua console.

Garanzia e registrazione

Midas è rinomata a livello mondiale per qualità e affidabilità. Questo prodotto viene fornito con una garanzia standard di 1 anno, che può essere estesa a 3 anni registrando il prodotto entro 90 giorni dall'acquisto.

Registra la tua console HD96-AIR utilizzando mCloud di Midas.

Assistenza e supporto

L'HD96-AIR è una tecnologia all'avanguardia. Offriamo livelli straordinari di supporto e assistenza tramite mCloud o il nostro team di assistenza, per dare a proprietari e utenti la massima tranquillità con i prodotti Midas.

Termini e definizioni comunemente usati

Di seguito sono riportati alcuni dei termini utilizzati in questa guida rapida. Conoscere questi termini e il loro significato renderà più semplice la lettura del documento:

GUI – Interfaccia Grafica Utente o touchscreen.

Channel – Qualsiasi ingresso o uscita (Aux, Matrix e Maestri).

Path – Qualsiasi ingresso o uscita, VCA (Amplificatore a Controllo di Tensione) o Master.

POPulation Group – Un gruppo di canali utilizzati per richiamare dei path sul touchscreen.

Contributions – Qualsiasi path che contribuisce a un bus di uscita.

Touch – L'azione di premere il touchscreen per attivare o selezionare una funzione.

Select – Sinonimo di Touch.

Pinch – Gesto con due dita avvicinate tra loro, usato per restringere o allargare la larghezza dell'equalizzatore (Q).

Swipe – Scorrere una pagina da sinistra a destra o dall'alto in basso premendo, tenendo premuto e trascinando nella direzione desiderata.

Press-and-Hold – Metodo per selezionare tutti i path su una pagina per la modifica multipla o per attivare una funzione critica (ad es. azzerare l'equalizzatore).

Widget – Nome per una finestra o più finestre che mostrano informazioni nella GUI come parte del workflow.

Workflow – Visualizza le attività necessarie per il mixaggio audio.

Pot – Un controllo fisico utilizzato per regolare un livello o valore, abbreviazione di 'potenziometro'.

Capitolo 2: Panoramica su HD96-AIR

Disimballaggio dell'apparecchiatura

Dopo aver disimballato con cura l'apparecchiatura, conservare tutti i materiali di imballaggio, poiché potranno rivelarsi utili nel caso in cui si renda necessario trasportare nuovamente l'apparecchiatura in futuro. Ispezionare attentamente l'apparecchiatura per verificare eventuali segni di danni subiti durante il trasporto. Questo prodotto ha superato rigorosi controlli di qualità e test prima dell'imballaggio ed era in perfette condizioni al momento della spedizione dalla fabbrica. Tuttavia, se l'apparecchiatura presenta segni di danneggiamento, contattare immediatamente la compagnia di trasporto. Solo il destinatario può avviare una richiesta di risarcimento per danni causati durante il trasporto.

Presentazione del sistema di missaggio digitale HD96-AIR

Da decenni, Midas è una forza trainante nel mondo dell'audio professionale. Sulla scia del successo straordinario di XL8 e della PRO Series, con le loro prestazioni audio esemplari e la costruzione robusta e affidabile collaudata in tour, la PRO Series di Midas è diventata lo standard d'oro per i tour concertistici e il sound installato dal vivo. Offrendo le stesse prestazioni audio sincronizzate sul campione e coerenti in fase, funzioni di controllo interpolato e una navigazione intuitiva, le PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 e successivamente i sistemi PRO-X Live Audio Systems sono diventati una delle scelte principali del settore per il missaggio audio dal vivo.

Oggi, costruendo sul successo della HD96-24, Midas è orgogliosa di presentare la HD96-AIR. HD96-AIR include tutta la potenza e l'elaborazione della più grande HD96-24 in un formato compatto, leggero e portatile.

Dispone dello stesso touchscreen da 21" per un accesso immediato e pratico a tutti i controlli. La regolazione dei parametri diventa rapida e intuitiva grazie all'interazione touch gestuale con il display multi-touch preciso e accurato che supporta fino a 10 tocchi simultanei. Con 144 ingressi flexi simultanei e 123 bus (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 Output busses = 123) perfettamente allineati nel tempo e coerenti in fase, senza sottrarre risorse al conteggio di canali o bus. Una frequenza di campionamento reale e costante di 96 kHz e un'elaborazione a virgola mobile a 64 bit garantiscono un'elaborazione audio di qualità esemplare. Gli algoritmi DSP digitali sovracampionati e interpolati, combinati con i controlli utente interpolati e sensibili al tocco, offrono una risposta continua fluida e l'immediatezza tipica di una console analogica.

HD96-AIR è dotata delle robuste tecnologie di rete Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) e SuperMAC (compatibile AES50), collaudate nei tour, con latenze ultrabasse e deterministiche e correzione degli errori avanzata. Grazie a questa potente rete audio, HD96-AIR può offrire fino a 617 ingressi e 616 uscite alla frequenza di campionamento di 96 kHz, a seconda della configurazione.

I 24 VCA (Variable Control Association) e i 24 gruppi POP (POPulation) – combinati con il sistema avanzato di navigazione touchscreen, 3 fader fisici, controlli assegnabili e un'area di scorciatoie innovativa – permettono la visualizzazione e il controllo simultaneo di tutte le informazioni essenziali per creare un'esperienza di missaggio senza precedenti.

Applicazioni

HD96-AIR adotta la piattaforma Heritage Digital con tutte le funzionalità, ma in un formato molto più compatto. Se ti serve una console che entri in spazi ridotti, che possa volare insieme al tuo sistema o che si adatti a un rimorchio più piccolo, HD96-AIR potrebbe essere proprio la console adatta a te.

Essendo una console realmente multifunzionale nella tradizione Midas, HD96-AIR è adatta a molteplici applicazioni, come:

- Tour sonori dal vivo FOH o MON
- Teatro dal vivo FOH o MON
- Luoghi di culto FOH o MON
- Broadcast di performance dal vivo

Bus di sistema

HD96-AIR dispone di bus di sistema completi per soddisfare applicazioni esigenti, con le seguenti opzioni:

- 2 bus Solo stereo, indirizzabili da qualsiasi posizione e compatibili con il controllo a doppio operatore
- 3 bus Master (1 stereo, 1 mono), indirizzabili dagli ingressi mic/line (fino a 144) e da 96 bus Aux
- 24 bus Matrix, indirizzabili dagli ingressi mic/line (fino a 144), 96 bus aux e 3 bus master
- 96 bus Aux, standard o Flexi-Aux, indirizzabili dagli ingressi mic/line (fino a 144) oppure da bus Flexi-Aux ad altri Aux per elaborazioni di tipo gruppo o stem

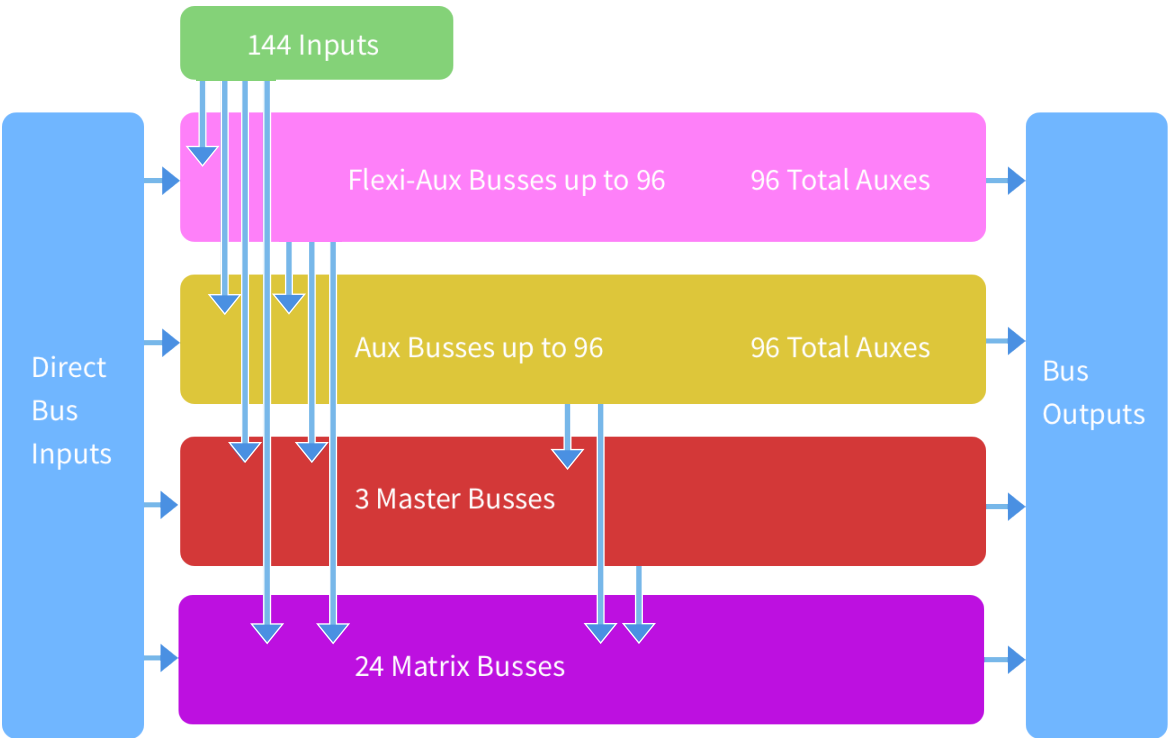
Tutti i percorsi dei bus offrono missaggio simultaneo e allineato nel tempo da tutte le sorgenti, e sarà possibile selezionare una modalità a latenza minima.

Per il missaggio dei monitor, i bus master, matrix e aux possono essere indirizzati direttamente dai canali di ingresso, con controlli di livello indipendenti, offrendo fino a 123 mix di monitor. I bus Flexi-Aux permettono il mixaggio a gruppi dei canali da inviare ad Aux, Matrix o Master, ad esempio: mixa e processa tutta la batteria tramite un Flexi-Aux e inviala a un Aux IEM.

Per il missaggio FOH tradizionale con sottogruppi, uno o più bus aux possono essere impostati in post-fader e pan (ovvero guadagno aux fissato a unità).

Mix Matrix

Fondamentalmente, il Mix Matrix definisce le capacità della HD96-AIR. Probabilmente il modo migliore per visualizzare il Mix Matrix è pensarlo come un layout di console analogica, con gli ingressi disposti verticalmente e i bus orizzontalmente. Un Mix Matrix è solitamente definito dal numero di bus e dalla quantità di ingressi mixabili simultaneamente per bus. Il seguente diagramma illustra le capacità del sistema HD96-AIR.



HD96-AIR Panoramica

Rete

La rete della HD96-AIR utilizza la connettività fisica Ethernet (connettori RJ45 e cavo Cat 5e schermato) ma sostituisce il protocollo dati con AES50 (implementato come SuperMAC) e il sistema ad alta capacità HyperMAC, più adatti per la distribuzione audio di alta qualità a bassa latenza. L'uso dello standard AES50 permette un'interfaccia semplice anche con dispositivi di terze parti che usano la stessa connessione.

Le connessioni AES50 trasportano audio digitale e dati di controllo bidirezionalmente tramite un singolo cavo. Il cavo schermato Cat 5e viene usato per le connessioni "locali" e per il doppio "snake" digitale (equivalente a un multicore analogico da 384 canali, 192 canali per ogni snake). La combinazione di audio, controllo, clock e dati Ethernet di terze parti in una singola rete permette un'interfaccia hardware tramite una sola connessione RJ45.

Tutte le connessioni di sistema possono essere duplicate per una ridondanza completa.

Rete mCloud

La rete mCloud di Midas è un nuovo concetto nella gestione di file e sistema. HD96-AIR integra il Wi-Fi, che consente alla superficie di condividere le informazioni tramite una connessione wireless e attraverso altre connessioni di rete verso mCloud. Puoi stare tranquillo: la connessione è completamente sicura e sono state adottate misure rigorose per garantire la protezione delle informazioni.

La rete mCloud può essere utilizzata per archiviare i tuoi file di show, preset e tutti gli altri tipi di dati della console. Se dimentichi la tua USB con le impostazioni fondamentali, puoi semplicemente accedere al tuo account mCloud e caricare il file di show direttamente sulla HD96-AIR senza stress.

I nuovi aggiornamenti del sistema possono essere scaricati direttamente sulla superficie, pronti per essere installati quando preferisci. Un elenco di tutte le versioni software precedenti sarà conservato su HD96-AIR per maggiore tranquillità.

La rete mCloud consente anche alle aziende di noleggio audio di monitorare registrazioni, versioni software, garanzie e log diagnostici. Tutta l'amministrazione per gestire una società di noleggio attiva in un solo posto.

Ogni utente della HD96-AIR sarà invitato a creare un profilo utente, che a sua volta configura anche l'account mCloud. Visita cloud.midasconsoles.com per creare e utilizzare il tuo account.

Software HD96-AIR

Il sistema operativo (OS) della HD96-AIR è Linux, un sistema open-source, stabile e collaudato. Linux è usato in molte applicazioni mission-critical in tutto il mondo e ha permesso agli ingegneri software Midas di scrivere un sistema da zero, senza codice "nascosto" o inutilizzato. Questa architettura ha portato a un'applicazione efficiente e compatta, veloce nel funzionamento, con avvio rapido e relativamente facile da sottoporre a debug.

Interfaccia Grafica Utente (GUI)

La HD96-AIR dispone di un touchscreen da 21" che offre un workflow rapido e intuitivo. Gestii tattili moderni, come il "pinch", e fader touchscreen fluidi sono stati inclusi per velocizzare il flusso di lavoro e permetterti di concentrarti sul mix. La GUI non solo riflette ciò che accade sulla superficie di controllo, ma fornisce anche funzionalità extra tramite un menu superiore e un menu laterale. Questi menu offrono accesso a tutte le pagine necessarie per configurare, gestire e operare sull'intera superficie di controllo.

I tempi di un solo tocco per volta sullo schermo sono finiti. Con questa GUI puoi usare entrambe le mani per manipolare fino a 10 fader contemporaneamente, se lo desideri.

Aree indipendenti in stile widget vengono ampiamente utilizzate nella GUI per mostrare vari tipi di informazioni contemporaneamente, tutte completamente personalizzabili in base al tuo flusso di lavoro.



Gesto di pinch che mostra la regolazione della larghezza dell'EQ

Espansione con schede di sistema

HD96-AIR è dotata di due slot CM-1 integrati per espansione audio, che aggiungono fino a 128 canali aggiuntivi di I/O e migliorano significativamente le capacità di rete. Con queste opzioni flessibili, configurare e realizzare virtual sound check e registrazioni non è mai stato così semplice, e il supporto ai nuovi protocolli emergenti tramite questi due slot di espansione standard del settore garantisce a HD96-AIR una lunga vita operativa.

Capitolo 3: Prima di iniziare

Principi di funzionamento

Il funzionamento della superficie di controllo si basa sul concetto di colori e gruppi anziché su "layer" o "pagine", come avviene con la maggior parte delle console digitali attualmente sul mercato. Con così tanti canali disponibili, è molto più semplice ricordare i canali in base al colore e al nome configurati dall'utente, sia per canali singoli che di gruppo, anziché al loro numero.

La superficie di controllo è dotata della seguente gamma di controlli personalizzabili, inclusi 8 encoder rotativi che possono essere popolati automaticamente o definiti dall'utente, 24 pulsanti assegnabili per un accesso rapido ai controlli chiave e 3 strip fader che possono essere cambiate dinamicamente al volo per portare i canali importanti sui fader fisici.

La superficie HD96-AIR può anche essere facilmente estesa con l'aggiunta delle unità di espansione HD96-FB16 fader bay.

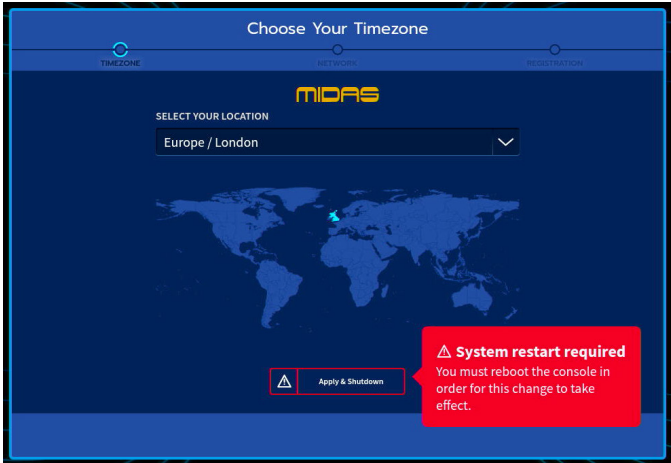
Suggerimenti e consigli

Controllare frequentemente la schermata Console View è una buona idea. Questa schermata fornisce una panoramica immediata dello stato di input/output della superficie di controllo.

La pagina Manchino (Multi Edit) è un'ottima area per impostare vari ingressi o uscite su livelli o impostazioni definite dall'utente (es. impostare tutti i fader a 0 dB, impostare tutte le contribuzioni in un determinato aux come Pre-fade, oppure instradare un gran numero di path al bus Stereo). I dettagli su come funziona questa funzione si trovano nel manuale completo dell'HD96-AIR.

Percorso utente

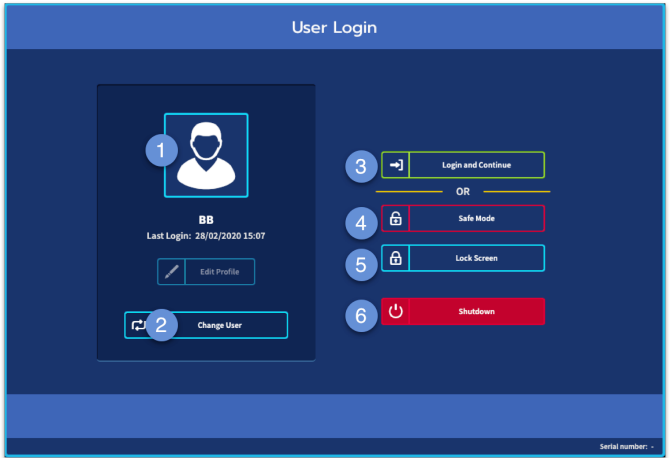
Quando l'HD96-AIR viene acceso per la prima volta, verrà visualizzata la schermata di benvenuto, seguita dalla pagina di selezione Paese o Regione. Per godere di tutti i vantaggi del sistema mCloud, è necessario collegare l'HD96-AIR a Internet tramite connessione cablata o wireless. Si verrà quindi guidati attraverso le varie pagine per configurare e accedere al proprio account mCloud.



Configurazione di un profilo utente

L'HD96-AIR integra un sistema di profili utente per memorizzare informazioni sulla configurazione della console e altri dati dell'utente. Ogni persona che utilizza il sistema HD96-AIR può avere il proprio profilo, che conserva tutti i file dello show e altre informazioni utili, sia nella console che attraverso la rete mCloud, se l'HD96-AIR è connesso a Internet.

Dopo che il sistema è stato registrato e acceso per la seconda volta, verrà chiesto di accedere o creare e aggiungere un nuovo profilo.



La schermata di login dell'utente mostrerà le seguenti informazioni e opzioni:

1. Profilo attualmente selezionato
2. Cambia profilo utente
3. Accedi al tuo account mCloud (tutti i file attivi nell'account saranno disponibili in Show Manager)
4. Modalità Safe (il database degli show non è disponibile in modalità Safe, ma è comunque possibile mixare)
5. Attiva la schermata di blocco
6. SHUTDOWN della console

Salvataggio del lavoro

Si consiglia di salvare regolarmente il proprio lavoro sia su mCloud che su una chiavetta USB durante l'esecuzione delle procedure incluse in questa guida. Non solo è una buona prassi durante il normale utilizzo, ma in questo caso tali backup potrebbero evitare la perdita di configurazioni che potrebbero rivelarsi utili in seguito.

Salvataggio di uno show vs memorizzazione di una scena

È importante comprendere la differenza tra salvare uno show e memorizzare una scena. Memorizzare una scena salva le impostazioni correnti del sistema nel file dello show. I dati della scena non vengono mai aggiornati automaticamente a meno che non si memorizzi manualmente una scena. Il file dello show rimane non salvato nella RAM. Anche se lo stato della superficie di controllo viene copiato dopo una modifica, queste impostazioni non vengono salvate in una scena. Invece, questi dati vengono memorizzati nella NVRAM (memoria ad accesso casuale non volatile) della superficie di controllo, un tipo di RAM che non perde i dati quando l'alimentazione viene interrotta. Se la superficie di controllo perde alimentazione accidentalmente, queste impostazioni vengono caricate affinché i parametri audio siano identici, evitando salti nei livelli audio.

Salvare uno show copia il file dello show nella scheda SD interna della superficie di controllo. Questa scheda SD fornisce una copia "permanente", a condizione che il sistema venga spento correttamente come descritto nella sezione seguente. È inoltre possibile salvare lo show nel proprio account Midas mCloud. Questo doppio backup offre maggiore sicurezza per il lavoro e consente di ripristinare il file dello show su una console anche in caso di smarrimento della chiavetta USB.

HD96-AIR Panoramica

Spegnere correttamente il centro di controllo

Quando si spegne la superficie di controllo, si consiglia di utilizzare l'opzione SHUTDOWN nel menu della GUI.

Tenere premuto SHUTDOWN per un breve periodo finché la linea non circonda il pulsante. La superficie inizierà quindi la procedura di spegnimento, lo schermo diventerà nero, il logo Midas verrà visualizzato brevemente e poi lo schermo si spegnerà nuovamente, indicando che la procedura di spegnimento è completata.

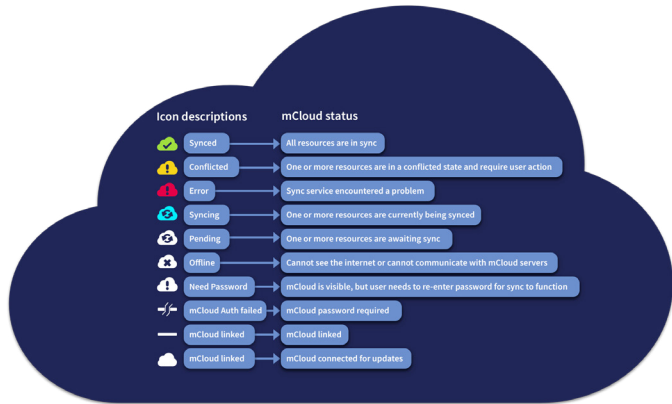
Solo quando il sistema è stato spento correttamente è sicuro spegnere l'interruttore di alimentazione. Utilizzando SHUTDOWN, la copia cache dei dati dello show, mantenuta dal sistema, viene salvata automaticamente. SHUTDOWN quindi utilizza il file dello show corrente, i dati NVRAM e i file di cache per ripristinare la superficie di controllo esattamente allo stesso stato al momento dello spegnimento, incluso il caricamento dello show non salvato e il posizionamento sulla scena corretta, con i dati non memorizzati ancora presenti sulla superficie.

Se non si utilizza l'opzione SHUTDOWN, i parametri audio verranno comunque ripristinati, ma lo show e lo stato dello show (salvato/non salvato) potrebbero non essere ripristinati automaticamente. Se lo show non viene caricato automaticamente, sarà necessario ricaricarlo manualmente e tutte le modifiche non salvate andranno perse.

Il sistema Midas mCloud

mCloud gestisce l'archiviazione di tutti i file dello show alla base. Immagina di lasciare la tua chiavetta USB a casa senza preoccuparti: una volta effettuato l'accesso al tuo account mCloud, sulla superficie potrai visualizzare tutti i tuoi show in un unico posto comodo.

Di seguito è riportato un elenco di stato che mostra se i tuoi file sono sincronizzati o meno.



Stato se connesso a mCloud:

- **Synced** – Tutte le versioni dello show sono state caricate su mCloud; eventuali versioni più recenti su mCloud sono state sincronizzate con la console
- **Pending** – Una o più versioni più recenti sono state create sulla console e saranno sincronizzate a breve
- **Syncing** – Le modifiche vengono caricate e/o scaricate da mCloud
- **Conflicted** – Modifiche sono state apportate sia sulla console che sul cloud: in attesa che l'utente selezioni la versione corrente corretta
- **Error** – Il servizio di sincronizzazione ha riscontrato un problema tentando di sincronizzare questa risorsa (ad esempio, a causa di problemi di comunicazione con mCloud)

“Connected to mCloud” significa che la console può raggiungere il server mCloud, l'utente corrente è abilitato a mCloud e una password valida è stata inserita (o un token valido è stato salvato da una sessione precedente).

Stato se offline:

- **Synced** – L'ultima versione degli show sulla console è stata sincronizzata con mCloud. Le versioni più recenti su mCloud saranno sconosciute.
- **Pending** – Una o più versioni più recenti sono state create sulla console e saranno programmate per la sincronizzazione la prossima volta che la console sarà connessa.
- **Syncing** – n/d
- **Conflicted** – n/d
- **Error** – n/d

Capitolo 4: Informazioni sul Surface di Controllo

L'HD96-AIR è stato progettato con controlli di superficie limitati ma altamente flessibili, consentendo agli utenti di definire un flusso di lavoro rapido che si adatta alle proprie esigenze, mantenendo al contempo un formato compatto e leggero senza compromettere le capacità di missaggio viste nel modello più grande HD96-24.

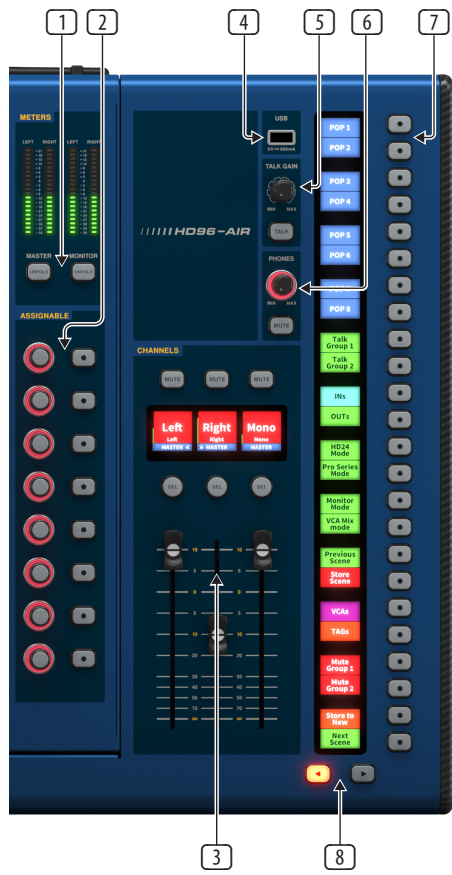
Il telaio in alluminio e fibra di carbonio mantiene questo prodotto leggero e robusto. All'interno dell'HD96-AIR è integrato l'intero sistema DSP e di controllo, alimentato da due alimentatori ridondanti e da una matrice completa di instradamento audio, con connettività sia analogica che digitale. Un efficace raffreddamento forzato è garantito da 2 grandi ventole (a bassa velocità) con instradamento interno del flusso d'aria per mantenere una temperatura interna accettabile. L'ampio touchscreen capacitivo visualizza un'elevata quantità di informazioni e può essere personalizzato per adattarsi al proprio flusso di lavoro, rendendo il missaggio un piacere. I gesti moderni, derivati dalla tecnologia degli smartphone e tablet come il pinch e lo swipe, rendono la manipolazione dei parametri ancora più veloce e reattiva, supportando fino a 10 tocchi simultanei.

Il sistema HD96-AIR è progettato per essere facilmente leggibile anche per persone con daltonismo, e sono stati presi in considerazione molti tipi di daltonismo per garantire un uso agevole.

Disposizione del surface di controllo

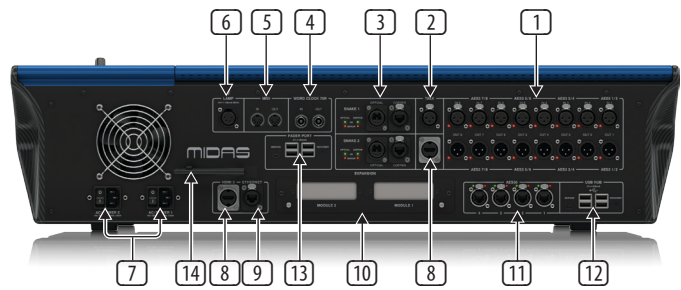


Til surface dell'HD96-AIR può essere suddiviso in 8 aree distinte per un'operazione rapida e precisa, con tutti i controlli a portata di mano. Le aree sono definite nel seguente schema.



Disposizione del surface

1. **METERS** – 4 meter a 20 segmenti per Master e Monitor Bus. I pulsanti Unfold permettono di estendere i Master o Monitor sulla Channel Fader Bank sovrapponendosi ai canali assegnati.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 controlli rotativi e pulsanti assegnabili dall'utente. Potenzimetri analogici completamente interpolati supportati dalla sidebar sullo schermo. Gli utenti possono assegnare diverse funzionalità come One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, Customer Rotary Layers e Aux Send Controls.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 strip canale assegnabili che di default corrispondono a Left, Right e Mono. Ogni strip include Mute, display LCD e pulsante Select che può anche attivare il solo (con la funzione Solo Follows Select) e un fader motorizzato da 100 mm.
4. **USB PORT** – Porta USB di tipo A per il collegamento di dispositivi di archiviazione, per importare o esportare dati utente.
5. **TALK GAIN** – Controlla il guadagno per l'ingresso talk dedicato sul retro della console e pulsante TALK per attivare il Talk Bus e indirizzare l'audio ai bus/canali desiderati. Il pulsante TALK può operare in modalità bloccata o momentanea.
6. **PHONES** – Controllo del livello cuffie e interruttore MUTE per cuffie. L'uscita cuffie duplica l'audio instradato al bus Monitor/Solo A.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 pulsanti assegnabili supportati da 12 display LCD. Completamente personalizzabili per fornire accesso immediato ai controlli desiderati.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – Pulsanti di scorrimento Sinistra/Destra per i layer dei pulsanti assegnabili dell'utente.



Connessioni sul pannello posteriore

L'HD96-AIR offre una gamma di opzioni di connettività per soddisfare tutte le esigenze e garantire la flessibilità necessaria per varie applicazioni.

1. **LOCAL FIXED I/O** – 8 ingressi microfonici e 8 uscite linea XLR, instradabili liberamente da/a qualsiasi canale della console. Ogni coppia di ingressi e uscite può essere commutata in AES3, dove il primo connettore della coppia diventa un ingresso o uscita AES3 stereo.
2. **TALK** – Ingresso per collegare un microfono talk al bus interno. Il guadagno dell'ingresso TALK si regola dal surface di controllo. L'ingresso TALK fornisce sempre alimentazione phantom +48 V.
3. **SNAKE** – Doppi connettori Snake (HyperMAC), configurabili come due stream audio indipendenti da 192 x 192 canali o come uno stream da 192 x 192 canali ridondato con failover automatico. Le connessioni possono essere Copper o Fibre tramite connettori RJ45 o ottici standard. Ogni porta Snake dispone di 2 LED di stato che indicano la modalità (Optical/Copper) e lo stato del collegamento (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** – Connettori BNC di ingresso (IN) e uscita (OUT) per l'invio/ricezione del segnale di clock per la sincronizzazione esterna.
5. **MIDI IN/OUT** – Connettori MIDI DIN a 5 pin per ricezione o trasmissione di segnali MIDI verso dispositivi esterni.
6. **LAMP** – Connettore a 4 pin per lampada esterna da 12 V DC 5 W.
7. **AC POWER** – Doppia alimentazione ridondante con connettori di ingresso AC e interruttori di accensione indipendenti per ciascun alimentatore.
8. **HDMI** – Uscite HDMI doppie. HDMI 1 duplica lo schermo integrato. HDMI 2 fornisce accesso all'interfaccia utente del secondo schermo.
9. **ETHERNET** – Connettore RJ45 per collegare la console a una rete cablata esterna.
10. **MODULE** – Doppi slot di espansione CM-1 per moduli compatibili Klark Teknik/Midas, inclusi MADI, DANTE, USB e AES50.
11. **AES50 PORTS** – 4 porte AES50 (SuperMAC) configurabili come 4 stream audio indipendenti da 24 x 24 canali o 2 coppie ridondate da 24 x 24 con failover automatico.
12. **USB HUB** – 4 porte USB per collegamento di dispositivi di archiviazione.
13. **FADER PORT** – 4 porte USB per dispositivi esterni o per supportare l'espansione fader bay FB16.
14. **WIRELESS MODULE** – Modulo WiFi e Bluetooth USB rimovibile con antenna esterna.

HD96-AIR Panoramica

Rimozione del modulo WiFi e Bluetooth

1. Sganciare l'antenna del WIRELESS MODULE per accedere alle due viti poste ai lati dell'antenna.
2. Rimuovere le viti. La finestra in plastica può ora essere fatta scorrere sopra l'antenna.
3. Il WIRELESS MODULE può ora essere rimosso. Il modulo può anche essere lasciato scollegato; la console continuerà a funzionare normalmente ma senza funzionalità WiFi.
4. Le informazioni sulla certificazione del modulo wireless sono disponibili <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

ATTENZIONE: Rimontare solo con moduli WiFi forniti da Midas. Riutilizzare le viti e i distanziali in nylon al rimontaggio. Non stringere eccessivamente le viti.

Capitolo 5: Configurazione del sistema

Montaggio in rack dell'I/O

Prestare attenzione ai requisiti di montaggio in rack descritti di seguito.

Per garantire l'installazione e il funzionamento corretti delle apparecchiature esterne, ogni rack deve soddisfare i seguenti requisiti generali:

Montaggio antiurto (per ambienti non permanenti)

Il rack deve fornire una protezione adeguata dagli urti per le unità che ospita, incorporando metodi di protezione dagli urti opportunamente progettati. Ad esempio, un rack sospeso su schiuma o un telaio sospeso su supporti antivibrazione.

Ventilazione

L'HD96-AIR dispone di prese d'aria su ciascun lato della console. L'aria viene aspirata attraverso le prese laterali e espulsa tramite la ventola posta sul retro della superficie. È essenziale che nessuna di queste prese d'aria venga ostruita, poiché un flusso d'aria limitato può causare surriscaldamento.



Le unità I/O Midas sono state progettate in modo che il flusso d'aria interno venga aspirato dalla parte anteriore dell'unità ed espulso dal retro. Per facilitare la circolazione dell'aria, il design del rack deve garantire che l'aria fresca possa fluire liberamente nello stesso verso, ovvero dalla parte anteriore verso quella posteriore. Bisogna evitare situazioni in cui il flusso d'aria circoli intorno o attraverso un'unità I/O Midas. Si consiglia l'uso di rack con sportelli anteriori e posteriori completamente apribili.

ATTENZIONE: Non combinare mai nello stesso rack unità che presentano una direzione del flusso d'aria differente da quella prevista per le unità Midas. Per evitare problemi, si raccomanda di collocare separatamente le unità non Midas.

Supporti per montaggio su rack

Fissa sempre la parte posteriore delle unità I/O Midas al rack utilizzando le staffe di supporto posteriori per montaggio su rack. Queste staffe sono fornite con ogni unità I/O Midas e sono consigliate per l'uso in applicazioni da tournée.

Maniglie sul case del rack

Devi assicurarti che il case del rack sia dotato di un numero sufficiente di maniglie esterne per consentire lo spostamento del rack in modo facile e sicuro, con un numero di operatori adeguato all'attività. Inoltre, queste maniglie devono essere adeguate allo scopo.

Spazio libero sul retro delle unità

Assicurati che ci sia spazio sufficiente sul retro delle unità per permettere ai cavi di raggiungere il loro raggio minimo di curvatura.

Fissaggio dei cavi

Si consiglia di ordinare i cavi sul retro delle unità utilizzando barre di fissaggio e fascette per cavi. Questo facilita l'accesso ottimale al retro delle unità per collegare altri cavi, accendere/spengere le unità, ecc., e consente la massima visibilità dei LED delle unità per determinare lo stato di comunicazione, lo stato del collegamento, la condizione audio, ecc.

Istruzioni di connessione

Attualmente esistono due modi per collegare tra loro i dispositivi del sistema:

1. Superficie HD96-AIR a Klark Teknik DN9680 tramite rame (con il cavo corretto - conduttore solido) oppure con snake in fibra ottica Multi-Mode (MM). Poi Klark Teknik DN9680 alla I/O box (es. DL231) tramite CAT5E schermato.
2. Superficie HD96-AIR direttamente alla I/O box (es. DL231) tramite CAT5E schermato.

Assicurati di usare solo cavi CAT5E schermati STP!

Per la lunghezza dei cavi, fare riferimento alle specifiche dei cavi Midas. Tieni presente che eventuali connessioni o giunzioni in linea riducono la lunghezza complessiva del cavo.

Cavi AES50 CAT5E STP schermati vs UTP

Music Tribe sta standardizzando l'uso di cavi RJ45 per le connessioni AES50 e afferma che i clienti devono usare esclusivamente cavi Shielded Twisted Pair (STP) con connettori RJ45 schermati e gusci di blocco.

Il cavo STP ha il vantaggio aggiuntivo di uno schermo in foglio o treccia che protegge il cavo dalle interferenze elettromagnetiche. Uno schermo di buona qualità, collegato correttamente ai connettori schermati e ai gusci di blocco, aiuta anche a proteggere da scariche elettrostatiche (ESD) che possono causare interruzioni sulle connessioni AES50.

Occasionalmente, i cavi RJ45 schermati possono lasciare lo schermo scollegato da un'estremità per aiutare con i loop di massa, anche se ciò non apporta alcun vantaggio per le connessioni AES50. Queste connessioni devono avere continuità dello schermo a entrambe le estremità, compresi i gusci di blocco. Questo schermaggio continuo garantisce la miglior protezione possibile contro scariche ESD intense, come scariche da contatto o persino fulmini nelle vicinanze.

Tutte le connessioni AES/EBU devono usare cavi AES/EBU di alta qualità da 110 Ω per garantire un funzionamento corretto!

Componenti del sistema

Di seguito è riportato un elenco dei componenti I/O attualmente compatibili con il software HD. Quando un I/O viene collegato al sistema HD96-AIR, sarà necessario aggiornarlo all'ultima versione software HD I/O. Il programma di aggiornamento è integrato nella console e ti guida nel processo di aggiornamento. Una volta aggiornati, gli I/O box saranno ancora compatibili con le console della Pro Series.

NOTA: gli I/O box devono essere aggiornati per funzionare con il sistema HD96-AIR. Il programma di aggiornamento I/O Box e Device è disponibile nella pagina Update Manager. Dopo aver collegato tutti gli I/O, premi Sync I/O e segui le istruzioni. Gli I/O aggiornati sono completamente compatibili con le console della Pro Series.

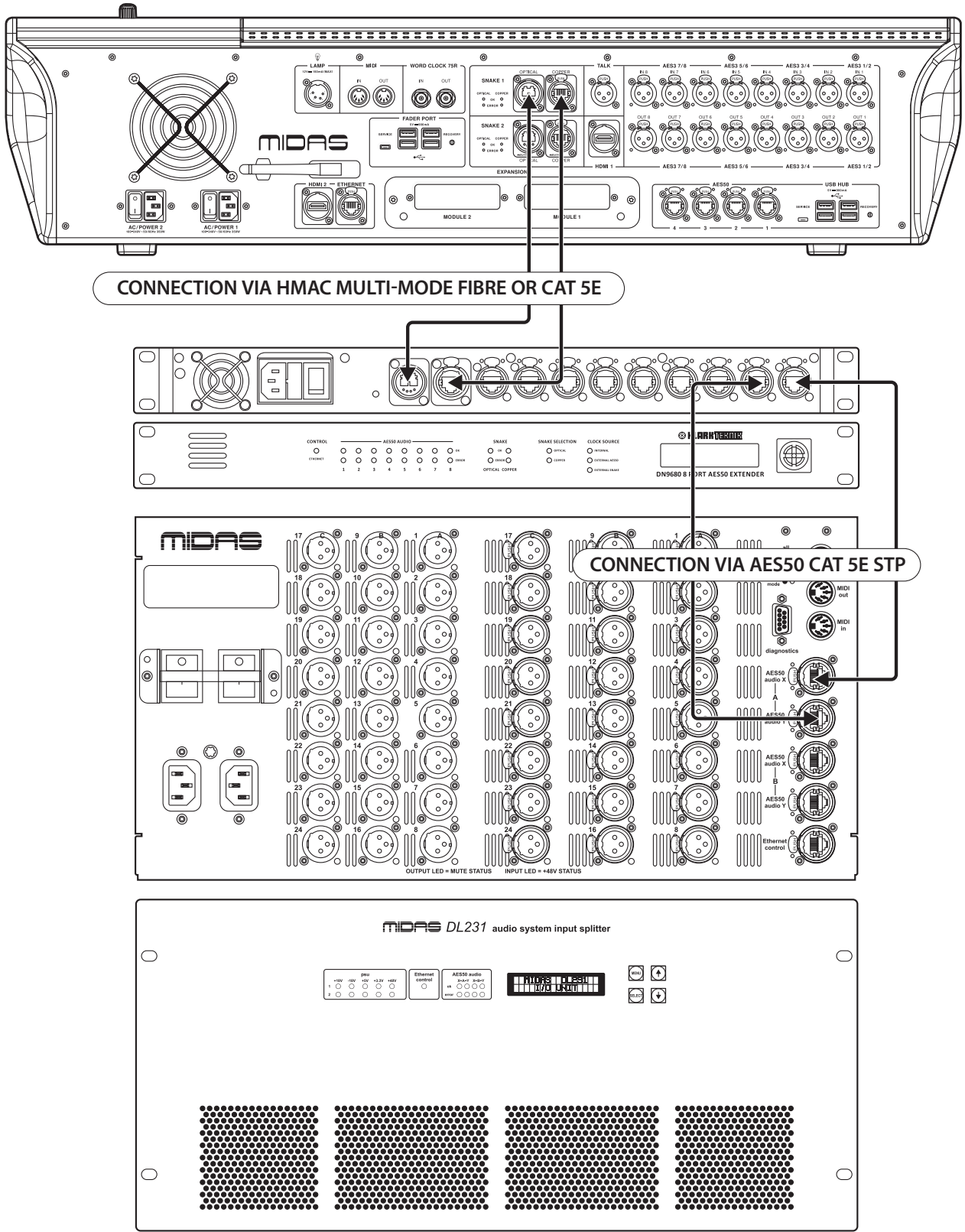
Dopo aver connesso il sistema, potrebbe essere necessario impostare l'ID dell'unità nel rack, come nel caso della DL231 I/O o della DL15x I/O, poiché ogni unità della stessa famiglia deve avere un ID unico.

Consulta i manuali della serie DL o dell'HD per maggiori dettagli su come modificare gli ID delle unità.

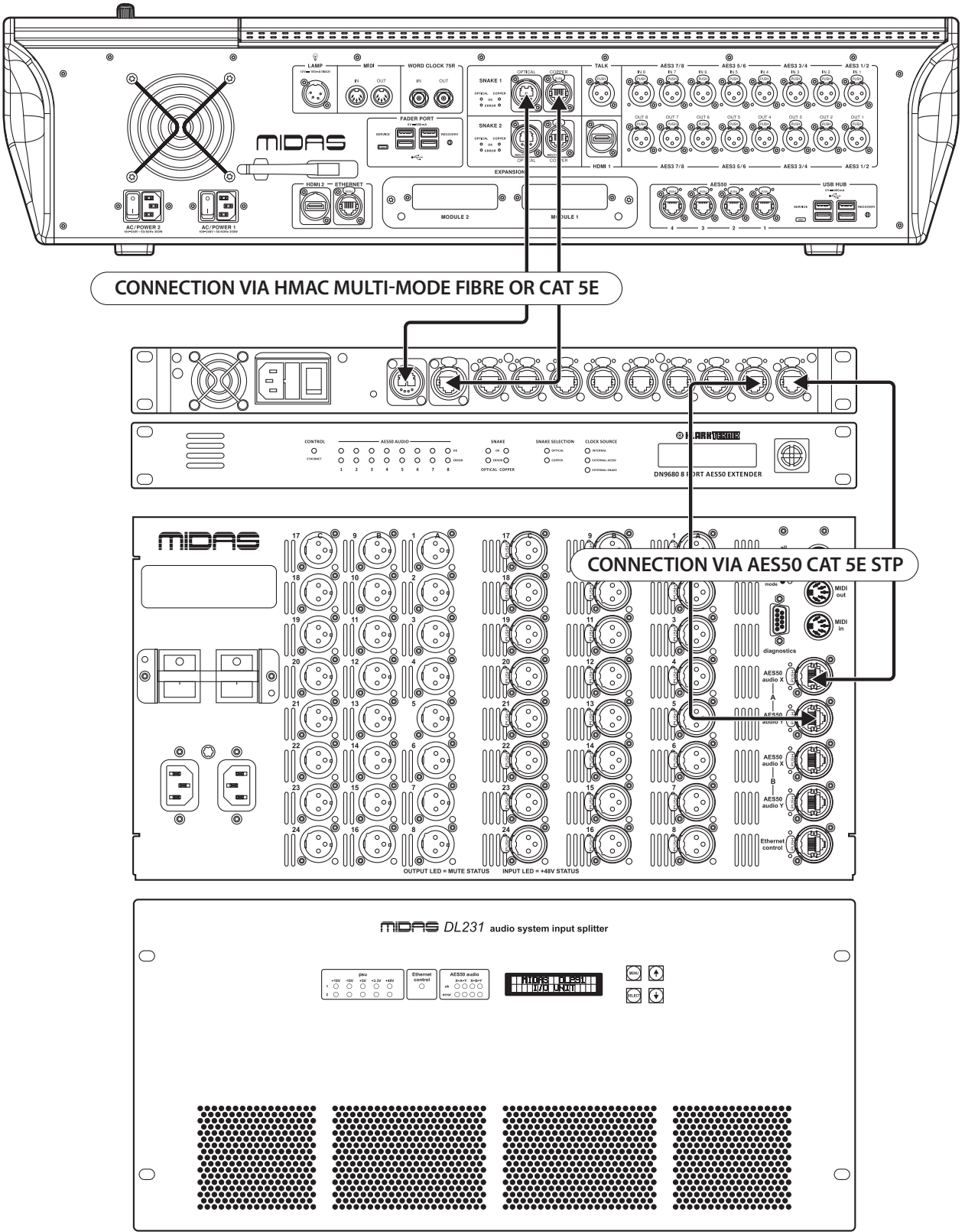
UNITÀ I/O	
DL231 – 2 preamplificatori microfonici Midas pluripremiati per ingresso, con alimentazione phantom +48 V commutabile, 2 porte di rete AES50 a doppia ridondanza con sincronizzazione a loop bloccato indipendente. 24 canali di uscita bilanciati elettronicamente possono essere prelevati dai preamplificatori microfonici o dalle porte AES50.	
DL151 – 24 preamplificatori microfonici analogici Midas pluripremiati con alimentazione phantom +48 V commutabile.	
DL152 – 24 uscite di linea bilanciate attive a bassa impedenza.	
DL153 – 16 preamplificatori microfonici analogici Midas pluripremiati con +48 V phantom, e 8 uscite di linea bilanciate attive a bassa impedenza.	
DL154 – 16 uscite di linea bilanciate attive a bassa impedenza, e 8 preamplificatori microfonici analogici Midas pluripremiati con +48 V phantom.	
DL155 – 8 preamplificatori microfonici analogici Midas pluripremiati con +48 V phantom, 8 uscite di linea bilanciate attive a bassa impedenza e 8 ingressi digitali AES3 (AES/EBU).	
DL251 – Sistema Audio I/O fornito in configurazione fissa con 48 ingressi mic/line e 16 uscite.	
DL252 – Sistema Audio I/O fornito in configurazione fissa con 16 ingressi mic/line e 48 uscite.	
DL431 – Splitter microfonico attivo con 24 ingressi e 72 uscite, con 2 uscite bilanciate elettronicamente e 1 uscita bilanciata tramite trasformatore per canale, oltre a 3 preamplificatori microfonici Midas pluripremiati per canale con +48 V phantom commutabile.	

HD96-AIR Panoramica

Connessione tramite DN9680



Connessione diretta dell'I/O



HD96-AIR Panoramica

Avvio del sistema

NOTA IMPORTANTE: Assicurati che il sistema di altoparlanti, gli in-ear monitor o i monitor da palco siano disattivati finché l'avvio del sistema non è stato completato.



Dopo aver effettuato tutte le connessioni del sistema, avviare il sistema seguendo le seguenti procedure:

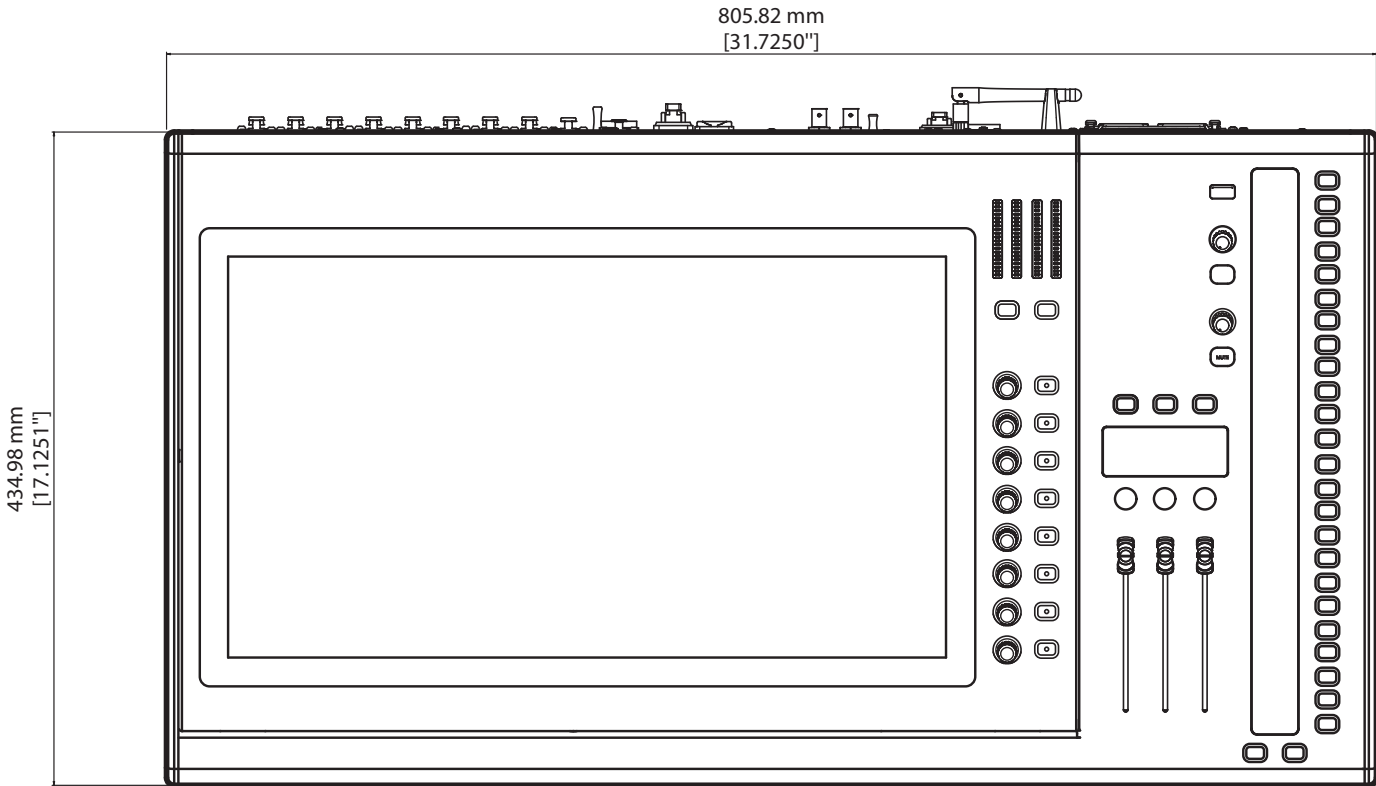
Accensione dell'HD96-AIR

1. Collega i due cavi di alimentazione alle prese di corrente. Entrambi i moduli di alimentazione devono fornire alimentazione alla superficie dell'HD96-AIR per un funzionamento ridondante corretto.
2. Inserisci i connettori dei cavi di alimentazione nelle prese IEC situate sul retro dell'HD96-AIR.
3. Accendi l'alimentazione alla superficie dell'HD96-AIR attivando entrambi gli interruttori AC POWER. La superficie si avvierà. Una volta visualizzata la schermata predefinita della GUI, il sistema sarà pronto all'uso.

Spegnimento della superficie dell'HD96-AIR

1. Assicurati di aver salvato tutti gli show, le scene o le impostazioni necessarie.
2. Nella GUI, seleziona Menu dalla barra superiore, quindi premi e tieni premuto il pulsante rosso SHUTDOWN in fondo al menu finché la linea non traccia il contorno del pulsante. La procedura di spegnimento verrà quindi avviata.
3. Lo schermo diventerà nero, il logo Midas verrà brevemente visualizzato, e poi lo schermo diventerà nuovamente nero per indicare che la procedura di spegnimento è stata completata. Una volta che lo schermo indicherà che è sicuro farlo, potrai spegnere entrambi gli interruttori AC POWER sul pannello posteriore.

Capitolo 6: Dimensioni dell'HD96-AIR



HD96-AIR Overzicht

Hoofdstuk 1: Inleiding

Welkom bij het HD96-AIR Digital Mixing System. De HD96-AIR is een verdere evolutie van de Midas livegeluidserving, ontworpen voor de moderne livegeluidstechnicus, zonder compromissen.

Gebaseerd op de vlaggenschipconsole HD96-24 is de HD96-AIR de volgende stap in de levering van de nieuwe Midas-benadering van mixen, terwijl de bekende compromisloze geluidskwaliteit behouden blijft. Nieuwe vooruitstrevende ideeën – waaronder bediening via een groot touchscreen, moderne multi-touch gebarenbediening met gescheiden widget-achtige gebieden en het Midas mCloud-systeem om verschillende taken van het HD96-AIR-systeem te beheren – zijn slechts enkele van de nieuwe concepten die zijn ontworpen om audio mixen naar een hoger niveau te tillen.

Om de beste resultaten te behalen, raden we aan deze Quick Start Guide (QSG) door te lezen en te genieten van de toekomst van mixen met het HD96-AIR-systeem.

Over deze handleiding

Deze Quick Start Guide (QSG) is bedoeld om de gebruiker snel vertrouwd te maken met de lay-out van de console, te laten zien hoe het systeem wordt geconfigureerd en ingesteld, en vervolgens hoe je basisfuncties uitvoert om te beginnen met mixen.

Dit document is gericht op professionele technici, zoals Front Of House (FOH) en Monitor (MON) engineers, die deze apparatuur gebruiken in een livegeluidomgeving. Dit document gaat ervan uit dat de lezer eerder met professionele audioapparatuur heeft gewerkt.

Voor volledige details van het HD96-AIR-systeem verwijzen we naar de HD96-AIR Owner's Manual, te vinden op onze website op midasconsoles.com. We raden sterk aan de volledige handleiding te lezen aangezien er voortdurend verbeteringen worden doorgevoerd, en sommige schermafbeeldingen in deze QSG mogelijk verouderd zijn door snelle software-updates. We staan aan het begin van een krachtig nieuw audio mixsysteem dat in de toekomst alleen maar zal groeien en zich verder zal ontwikkelen.

HD96-AIR systeemfirmwareversie

Ons team van software-ingenieurs werkt continu aan het verbeteren en uitbreiden van de functies van de HD96-AIR. Om het beste uit je console te halen, moet je ervoor zorgen dat de nieuwste firmwareversie op je systeem is geïnstalleerd. Firmware-updates zijn beschikbaar via Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), een nieuwe benadering om systeemupdates bij te houden en op te slaan, of via de website midasconsoles.com.

HD96-AIR Touchscreen

WAARSCHUWING: De HD96-AIR mag NIET worden geplaatst of gebruikt in direct zonlicht. Als het scherm wordt blootgesteld aan direct zonlicht, kan het niet reageren of te heet worden om aan te raken. Zorg ervoor dat je een geschikte afdekking hebt voor je console.

Garantie en registratie

Midas staat wereldwijd bekend om zijn kwaliteit en betrouwbaarheid. Dit product wordt geleverd met een standaardgarantie van 1 jaar, die kan worden verlengd tot 3 jaar door je product binnen 90 dagen na aankoop te registreren.

Registreer je HD96-AIR-console via het Midas mCloud-platform.

Service en ondersteuning

De HD96-AIR vertegenwoordigt geavanceerde technologie. We bieden uitzonderlijke ondersteuning en service via de Midas mCloud of via ons serviceteam om gebruikers en eigenaars vertrouwen te geven in Midas-producten.

Veelgebruikte termen en definities

Hieronder staan enkele van de termen die in deze QSG worden gebruikt. Het begrijpen van deze termen maakt het lezen van dit document eenvoudiger:

GUI – Grafische gebruikersinterface of touchscreen.

Channel – Elke ingang of uitgang (Aux, Matrix en Meesters).

Path – Elke ingang of uitgang, VCA (Voltage Controlled Amplifier) of Master.

POPulation Group – Een groep kanalen die wordt gebruikt om paths naar het touchscreenoppervlak te brengen of op te roepen.

Contributions – Elk path dat bijdraagt aan een outputbus.

Touch – De handeling van het aanraken van het touchscreen om een functie te activeren of te selecteren.

Select – Hetzelfde als Touch.

Pinch – Twee vingers naar elkaar toe bewegen om de breedte (Q) van de equalizer aan te passen.

Swipe – Een pagina naar links, rechts, omhoog of omlaag bewegen door te drukken, vasthouden en in de gewenste richting te vegen.

Press-and-Hold – Een methode om alle paths op de huidige pagina te selecteren voor bewerken, of een manier om een parameter te activeren die kritisch is en niet per ongeluk mag worden ingeschakeld (bijv. EQ vlak maken is een press-and-hold-functie).

Widget – De benaming voor een venster of verschillende vensters die informatie weergeven op de GUI als onderdeel van een workflow.

Workflow – Visualiseert de activiteiten die nodig zijn om audio te mixen.

Pot – Een fysieke draaiknop die wordt gebruikt om een niveau of waarde aan te passen, afkorting voor 'potentiometer'.

Hoofdstuk 2: Overzicht van de HD96-AIR

Uitpakken van de apparatuur

Na het zorgvuldig uitpakken van de apparatuur, bewaar alle verpakkingsmaterialen, aangezien deze van pas kunnen komen mocht het later nodig zijn om de apparatuur te vervoeren. Inspecteer de apparatuur zorgvuldig op eventuele schade die tijdens het transport is opgelopen. Deze apparatuur is onderworpen aan strenge kwaliteitscontrole en tests vóór het verpakken en was in perfecte staat toen deze de fabriek verliet. Als de apparatuur echter tekenen van schade vertoont, breng dan onmiddellijk het transportbedrijf op de hoogte. Alleen jij, de ontvanger, kunt een claim indienen tegen de vervoerder voor schade tijdens het transport.

Introductie van het HD96-AIR Digital Mixing System

Al tientallen jaren is Midas een drijvende kracht in de wereld van professionele audio. Voortbouwend op het enorme succes van de XL8 en de PRO Series, met hun voorbeeldige audioprestaties en bewezen robuuste en betrouwbare constructie, werd de Midas PRO Series de gouden standaard in concerttours en vaste livegeluidinstallaties. Met dezelfde uitstekende sample-ge-synchroniseerde en fase-coherente audioprestaties, geïnterpoleerde bedieningsfuncties en intuïtieve navigatie, zijn de PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 en later de PRO-X Live Audio Systems uitgegroeid tot een van de populairste keuzes in de industrie voor live geluidmixing.

Nu, voortbouwend op het succes van de HD96-24, introduceert Midas met trots de HD96-AIR. De HD96-AIR biedt dezelfde kracht en verwerkingscapaciteit als de grotere HD96-24, maar verpakt in een klein, lichtgewicht en draagbaar ontwerp.

Met hetzelfde 21" touchscreen voor directe toegang tot alle bedieningselementen. Parameterinstellingen aanpassen wordt snel en eenvoudig met moderne gebarenbediening via het nauwkeurige en responsieve multi-touch scherm, dat tot 10 gelijktijdige aanrakingen ondersteunt. De HD96-AIR

beschikt over 144 gelijktijdige flexi-ingangen en 123 (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 Output bussen = 123) tijdgealigneerde, fase-coherente bussen zonder dat middelen hoeven te worden gedeeld of herverdeeld. Een echte en consistente bemonsteringsfrequentie van 96 kHz en 64-bits floating point verwerking bieden een voorbeeldige audiokwaliteit, en de overgesampled en geïnterpoleerde digitale signaalverwerkingsalgoritmen, gecombineerd met volledig geïnterpoleerde en aanraakgevoelige gebruikersbediening, zorgen voor een soepele en directe werking zoals op een analoge mengtafel.

De HD96-AIR is uitgerust met de robuuste en tourbestendige Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) en SuperMAC (compatibel met AES50) netwerktechnologieën met ultralage en deterministische latentie en robuuste foutcorrectie. Met dit krachtige audionetwerk biedt de HD96-AIR tot 617 ingangen en 616 uitgangen bij een samplefrequentie van 96 kHz, afhankelijk van de configuratie.

De 24 VCA (Variable Control Association) en 24 POP (POPulation) groepen – gecombineerd met het geavanceerde touchscreen-navigatiesysteem, 3 fysieke faders, toewijsbare bedieningselementen en een innovatief snelkoppelingsgebied – maken gelijktijdige weergave en bediening van alle kritieke informatie mogelijk die nodig is voor een ongeëvenaarde mixervaring.

Toepassingen

De HD96-AIR gebruikt het volledig uitgeruste Heritage Digital platform en biedt dit in een veel kleiner formaat. Als je een mengtafel nodig hebt die in een krappe ruimte past, als je met je systeem moet vliegen, of als je een kleinere trailer gebruikt voor je apparatuur, dan is de HD96-AIR wellicht de perfecte keuze.

Als een echt multifunctionele mengtafel in de Midas-traditie is de HD96-AIR geschikt voor vele toepassingen, zoals:

• FOH- of MON-taken bij live sound tours

• FOH- of MON-taken bij live theater

• FOH- of MON-taken in gebedshuizen

• Live performance broadcast mixing

Systeembussen

De HD96-AIR heeft uitgebreide systeembussen voor veeleisende toepassingen, bestaande uit de volgende opties:

- 2 stereosolo-bussen, routeerbaar vanaf alle locaties en met ondersteuning voor dubbele bedieningspositie
- 3 masterbussen (1 stereo, 1 mono), routeerbaar vanaf de microfoon/lijningangen (tot 144) en 96 aux-bussen
- 24 matrixbussen, routeerbaar vanaf de microfoon/lijningangen (tot 144), 96 aux-bussen en 3 masterbussen
- 96 aux-bussen, standaard of Flexi-Aux, routeerbaar vanaf de microfoon/lijningangen (tot 144) of van Flexi-Aux naar Aux voor groeps- of stemverwerking

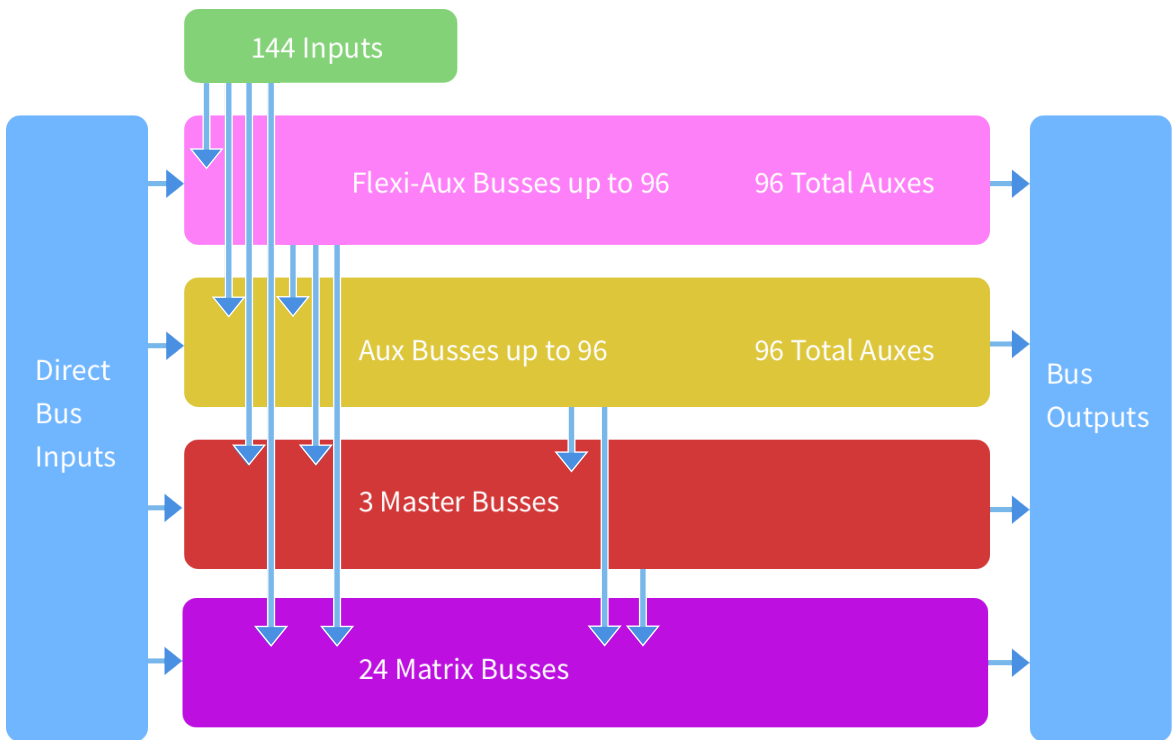
Alle busroutes zorgen voor gelijktijdige en tijdgealigneerde mixing van alle bronnen, met instelbare latentie-opties.

Voor monitor mixing kunnen master-, matrix- en aux-bussen direct vanaf de ingangskanalen worden gerouteerd, met onafhankelijke volumeregeling voor tot 123 monitor mix bussen. Flexi-Aux bussen maken het mogelijk om groepen kanalen te mixen en te routeren naar Auxes, Matrices of Masters – bijvoorbeeld: alle drums mixen via een Flexi-Aux en dan verzenden naar een IEM Aux.

Voor traditionele FOH subgroepmixing kunnen een of meerdere aux-bussen worden ingesteld om na het kanaalfader- en panoramapunt te werken (dat wil zeggen: aux-gain vast ingesteld op unity).

Mix Matrix

De Mix Matrix definieert in wezen de capaciteiten van de HD96-AIR. De beste manier om de Mix Matrix voor te stellen is door te denken aan een analoge mengtafel: ingangen lopen verticaal en bussen horizontaal. Een Mix Matrix wordt doorgaans gedefinieerd als het aantal bussen en het aantal gelijktijdig mixbare ingangen per bus. Het onderstaande diagram illustreert de mogelijkheden van het HD96-AIR systeem.



HD96-AIR Overzicht

Netwerk

Het netwerk van de HD96-AIR gebruikt de fysieke aansluitmogelijkheden van Ethernet (RJ45 connectors en afgeschermd CAT5E/koperen kabel), maar vervangt het standaard dataprotocol door AES50 (geïmplementeerd als SuperMAC) en het HyperMAC systeem met hoge capaciteit – beiden beter geschikt voor hoogwaardige, lage-latentie audio distributie. Dankzij het gebruik van de AES50-standaard is eenvoudige integratie met externe hardware mogelijk die dit protocol ondersteunt.

AES50-verbindingen transporteren digitale audio en controledata in twee richtingen via één enkele kabel. Shielded CAT5E wordt gebruikt voor de 'lokale' verbindingen en voor de dubbele digitale 'snake' (vergelijkbaar met een analoge multikabel van 384 kanalen, 192 per snake-verbinding) tussen mengtafel en I/O. De combinatie van audio, controle, kloksignaal en externe Ethernetdata in één netwerk betekent dat alle communicatie via een enkele RJ45 verbinding verloopt.

Alle systeemverbindingen kunnen worden gedupliceerd voor volledige dubbele redundantie.

mCloud Network

Het Midas mCloud netwerk is een geheel nieuw concept voor bestands- en systeembeheer. De HD96-AIR heeft ingebouwde Wi-Fi mogelijkheden die het mogelijk maken om informatie via Wi-Fi en andere netwerken met de mCloud te delen. De verbinding is volledig beveiligd en er zijn uitgebreide maatregelen genomen om de veiligheid te waarborgen.

Via mCloud kunnen showbestanden, presetbestanden en andere gegevens van de mengtafel worden opgeslagen. Als je jouw USB-stick met belangrijke instellingen thuis hebt laten liggen, kun je eenvoudig inloggen op je mCloud-account en het showbestand direct op de HD96-AIR laden.

Nieuwe systeemupdates kunnen rechtstreeks naar het oppervlak worden gedownload en op elk gewenst moment worden geïnstalleerd. Alle eerdere softwareversies worden opgeslagen op de HD96-AIR voor extra zekerheid.

Het mCloud netwerk stelt verhuurbedrijven ook in staat om registratie, softwareversies, garanties en diagnostische logbestanden bij te houden – alle administratie op één plek.

Elke gebruiker van de HD96-AIR wordt gevraagd een gebruikersprofiel aan te maken, dat ook automatisch het bijbehorende mCloud-account configureert. Bezoek cloud.midasconsoles.com om je account aan te maken en te gebruiken.

HD96-AIR Software

Het besturingssysteem (OS) van de HD96-AIR is Linux – een open-source, stabiel en bewezen besturingssysteem. Linux wordt wereldwijd gebruikt in veel mission-critical toepassingen en stelde de software-ingenieurs van Midas in staat om een systeem vanaf de basis te ontwikkelen zonder verborgen of overbodige code. Deze systeemarchitectuur heeft geresulteerd in een efficiënte, compacte applicatie die snel opstart, snel werkt en relatief eenvoudig te debuggen is.

Grafische gebruikersinterface (GUI)

De HD96-AIR heeft een 21" touchscreen dat zorgt voor een snelle en intuïtieve workflow. Moderne aanraakgebaren, zoals 'pinch', en vloeiende touchscreen-faders versnellen de workflow en laten je focussen op de mix. De GUI weerspiegelt niet alleen wat er gebeurt op het bedieningsoppervlak, maar biedt ook extra functionaliteit via een bovenmenu en zijbalkmenu. Via deze menu's heb je toegang tot alle pagina's die nodig zijn om het volledige systeem in te stellen, te beheren en te bedienen.

De tijd van slechts één aanraking tegelijk is voorbij. Met deze GUI kun je beide handen gebruiken om tot 10 faders tegelijk te bedienen.

Er worden ook veel onafhankelijke widget-achtige vensters gebruikt in de GUI om verschillende soorten informatie tegelijk weer te geven – volledig aanpasbaar aan jouw workflow.



Pinch-gebaaraanpassing van de EQ-bandbreedte

Systeemkaartuitbreiding

De HD96-AIR heeft twee ingebouwde CM-1 sleuven voor verdere audio-uitbreiding, waarmee tot 128 extra I/O-kanalen kunnen worden toegevoegd om de netwerkcapaciteit aanzienlijk te vergroten. Dankzij deze flexibele opties zijn virtuele soundchecks en opnames eenvoudiger dan ooit op te zetten en uit te voeren. Ondersteuning voor nieuwe en opkomende protocollen via deze twee industriestandaard uitbreidingsleuven geeft de HD96-AIR bovendien een aanzienlijk langere levensduur.

Hoofdstuk 3: Voordat u begint

Bediening van het systeem

De bediening van het bedieningsoppervlak is gebaseerd op het concept van kleuren en groepen in plaats van 'lagen' of 'pagina's', zoals gebruikelijk is bij de meeste digitale mengpanelen op de markt. Aangezien er zoveel kanalen beschikbaar zijn, is het veel eenvoudiger om kanalen te onthouden aan de hand van hun door de gebruiker ingestelde individuele/groepskleur en naam, in plaats van het kanaalnummer.

Het bedieningsoppervlak bevat de volgende reeks aanpasbare bedieningselementen, waaronder 8 draaiknoppen die automatisch kunnen worden gevuld of door de gebruiker kunnen worden gedefinieerd, 24 toewijsbare knoppen voor snelle toegang tot belangrijke functies, en 3 faderstroken die dynamisch kunnen worden gewijzigd om uw belangrijke kanalen snel naar de fysieke faders te halen.

Het HD96-AIR-oppervlak kan eenvoudig worden uitgebreid met HD96-FB16 fader bay uitbreidingsunits.

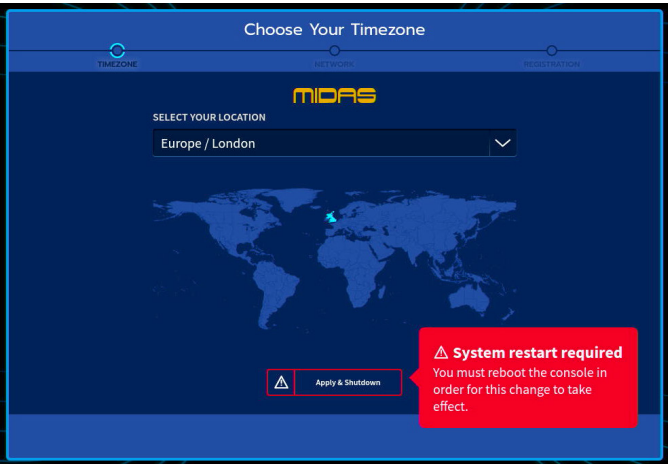
Tips en trucs

Het is aan te raden om regelmatig het Console View-scherf te controleren. Dit scherm biedt in één oogopslag een overzicht van de status van de in- en uitgangen van het bedieningsoppervlak.

De Manchino (Multi Edit) pagina is een uitstekende plek om meerdere ingangen of uitgangen tegelijkertijd in te stellen op door de gebruiker gedefinieerde niveaus of instellingen (bijvoorbeeld: alle faders op 0 dB zetten, alle bijdragen aan een specifieke aux instellen op Pre-fade, of een groot aantal paden routeren naar de stereobus). Details over hoe deze functie werkt vindt u in de volledige HD96-AIR-handleiding.

Gebruikerservaring

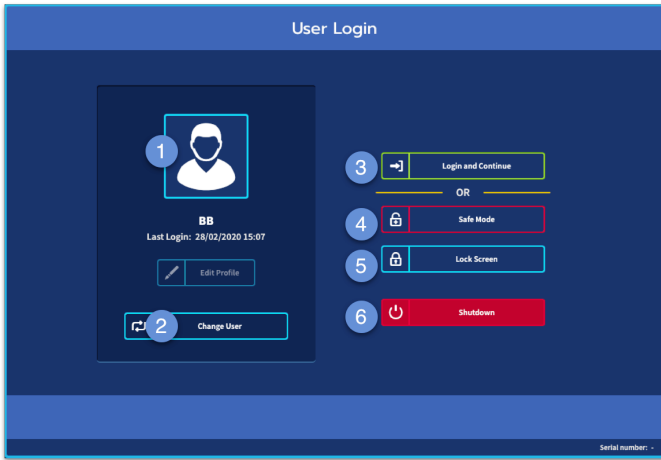
Wanneer de HD96-AIR voor de eerste keer wordt ingeschakeld, verschijnt het welkomstscherf, gevolgd door de pagina voor het kiezen van land of regio. Om volledig gebruik te kunnen maken van het mCloud-systeem, moet u de HD96-AIR verbinden met het internet via een bekabeld of draadloos netwerk. U wordt vervolgens begeleid door de verschillende pagina's om uw mCloud-account in te stellen en in te loggen.



Een gebruikersprofiel instellen

De HD96-AIR beschikt over een systeem met gebruikersprofielen waarin informatie over de configuratie van de console en andere gebruikersgegevens wordt opgeslagen. Elke gebruiker van het HD96-AIR-systeem kan zijn eigen profiel hebben, waarin alle shows en andere nuttige informatie wordt bewaard – zowel lokaal op de console als via het mCloud-netwerk, mits de HD96-AIR verbonden is met het internet.

Na registratie van het systeem en bij de tweede opstart, wordt u gevraagd om in te loggen of een nieuw profiel aan te maken.



Het gebruikersaanmeldingsscherf toont de volgende informatie en opties:

1. Huidig geselecteerd profiel
2. Gebruikersprofiel wijzigen
3. Inloggen op uw mCloud-account (alle actieve bestanden in uw account zijn beschikbaar in Show Manager)
4. Veilige modus (de showdatabase is niet beschikbaar in veilige modus, maar u kunt nog steeds mixen)
5. Activeert het vergrendelscherf
6. SHUTDOWN van de console

Uw werk opslaan

Wij raden aan om uw werk regelmatig op te slaan, zowel in mCloud als op een USB-stick, terwijl u de stappen in deze handleiding volgt. Dit is niet alleen een goede gewoonte tijdens normaal gebruik, maar voorkomt ook mogelijk verlies van waardevolle instellingen.

Een show opslaan versus een scène opslaan

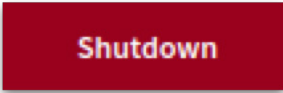
Het is belangrijk het verschil te begrijpen tussen het opslaan van een show en het opslaan van een scène. Een scène opslaan slaat de huidige systeeminstellingen op in het showbestand. Gegevens van scènes worden nooit automatisch bijgewerkt – u moet ze handmatig opslaan. Het showbestand blijft onaangeroerd in het RAM-geheugen. Hoewel de status van het bedieningsoppervlak wordt bijgewerkt na elke wijziging, worden deze instellingen niet opgeslagen in een scène. In plaats daarvan worden ze geplaatst in de NVRAM (non-volatile random-access memory) van het bedieningsoppervlak, een RAM-type dat zijn gegevens behoudt wanneer de stroom uitvalt. Als het bedieningsoppervlak per ongeluk wordt uitgeschakeld, worden deze instellingen hersteld om geluidsniveausprongen te voorkomen.

Een show opslaan kopieert het showbestand naar de interne SD-kaart van het bedieningsoppervlak. Deze SD-kaart biedt een 'permanente' kopie, mits het systeem correct wordt afgesloten zoals beschreven in de volgende sectie. U kunt er ook voor kiezen om uw show op te slaan in uw Midas mCloud-account. Deze dubbele back-up biedt extra zekerheid en maakt herstel mogelijk, zelfs als u uw USB-stick bent kwijtgeraakt.

HD96-AIR Overzicht

Het bedieningscentrum correct uitschakelen

Bij het uitschakelen van het bedieningsoppervlak raden wij aan om de SHUTDOWN-optie in het GUI-menu te gebruiken. Houd SHUTDOWN kort ingedrukt terwijl de lijn rond de knop wordt getekend. Het systeem zal dan het afsluitproces starten. Het scherm wordt zwart, het Midas-logo verschijnt kort, en vervolgens wordt het scherm opnieuw zwart om aan te geven dat het afsluitproces is voltooid.



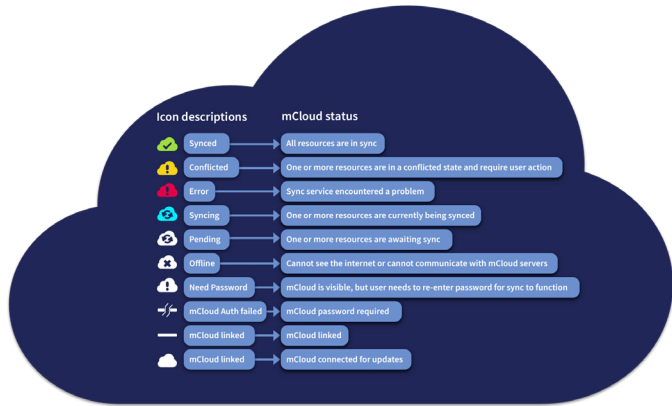
Pas nadat het systeem correct is afgesloten, is het veilig om de stroom uit te schakelen. Door SHUTDOWN te gebruiken, wordt de cachekopie van de showgegevens automatisch opgeslagen. SHUTDOWN gebruikt vervolgens het huidige showbestand, de NVRAM-gegevens en cachebestanden om het bedieningsoppervlak terug te brengen naar exact dezelfde status als vóór het uitschakelen — zelfs met het niet-opgeslagen showbestand en de juiste scène actief op de console.

Als u SHUTDOWN niet gebruikt, worden de audioparameters wel hersteld, maar worden de show en de showstatus (opgeslagen/niet-opgeslagen) mogelijk niet automatisch hersteld. Als de show niet automatisch wordt herladen, moet u dit handmatig doen en raken alle niet-opgeslagen wijzigingen verloren.

Het Midas mCloud-systeem

mCloud beheert de opslag van showbestanden op basisniveau. Stel dat u uw USB-stick thuis hebt laten liggen — geen probleem. Zodra u inlogt op uw mCloud-account, ziet u al uw shows op het bedieningsoppervlak op één handige plek.

Hieronder volgt een statuslijst die aangeeft hoe uw bestanden gesynchroniseerd zijn:



Status als verbonden met mCloud:

- **Synced** — Alle versies van deze show zijn geüpload naar mCloud; eventuele nieuwere mCloud-versies zijn gesynchroniseerd met de console
- **Pending** — Een of meer nieuwere versies zijn aangemaakt op de console en worden binnenkort gesynchroniseerd
- **Syncing** — Wijzigingen worden op dat moment geüpload naar en/of gedownload van mCloud
- **Conflicted** — Wijzigingen zijn doorgevoerd op zowel de console als in de cloud; de gebruiker moet de juiste versie kiezen
- **Error** — De synchronisatiedienst ondervond een probleem bij het synchroniseren van deze bron (bijvoorbeeld een verbindingsprobleem met mCloud)

“Connected to mCloud” betekent dat de console verbinding heeft met de mCloud-server, de huidige gebruiker mCloud-geactiveerd is, en een geldig wachtwoord (of token) is ingevoerd.

Status als offline:

- **Synced** — De meest recente versie van shows op de console is gesynchroniseerd met mCloud. Nieuwere mCloud-versies zijn onbekend.
- **Pending** — Een of meer nieuwere versies zijn aangemaakt op de console en worden gesynchroniseerd zodra er verbinding is.
- **Syncing** — n.v.t.
- **Conflicted** — n.v.t.
- **Error** — n.v.t.

Hoofdstuk 4: Over het Bedieningsoppervlak

De HD96-AIR is ontworpen met een beperkt maar zeer flexibel bedieningsoppervlak, waarmee gebruikers een snelle workflow kunnen definiëren die bij hen past, terwijl toch een klein en licht formaat behouden blijft zonder concessies te doen aan de mixmogelijkheden die te zien zijn bij de grotere HD96-24.

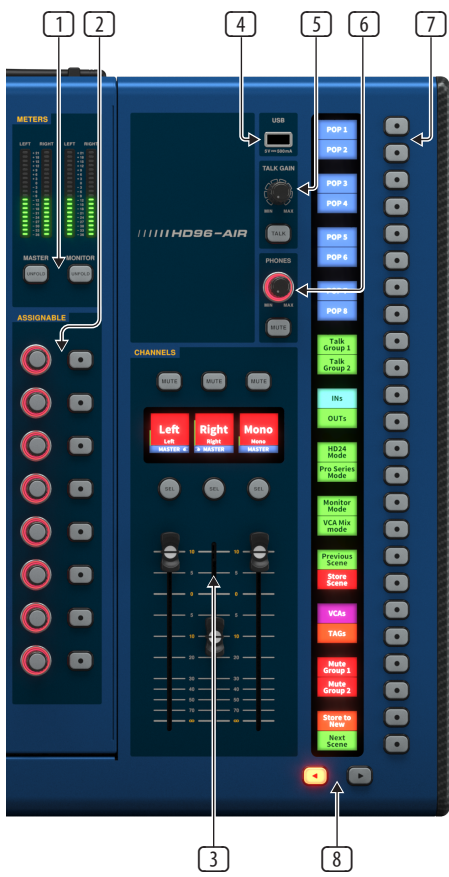
Het chassis van aluminium en koolstofvezel houdt dit product licht en sterk. In de HD96-AIR bevindt zich het volledige DSP- en besturingssysteem, aangedreven door dubbele redundante voedingen en een volledige audio-routingmatrix met zowel analoge als digitale audioconnectiviteit. Er is aanzienlijke geforceerde luchtkoeling voorzien door 2 grote (maar langzaam draaiende) ventilatoren met interne luchtstroomgeleiding om een aanvaardbare interne temperatuur te behouden. Het grote capacitieve touchscreen toont een grote hoeveelheid informatie en kan worden aangepast aan je workflow om mixen aangenaam te maken. Dankzij moderne gebaren uit mobiele telefoon- en tablettechnologie, zoals knippen en vegen, wordt parameterbediening nog sneller en responsiever met tot 10 gelijktijdige aanraakpunten.

Het HD96-AIR-systeem is ontworpen om goed zichtbaar te zijn voor kleurenblinde mensen, en er is veel zorg besteed om zoveel mogelijk typen kleurenblindheid te ondersteunen.

Lay-out van het bedieningsoppervlak

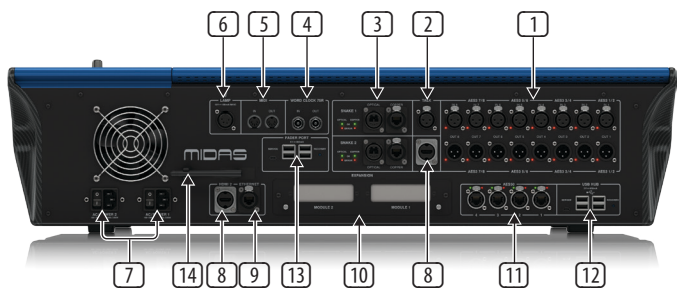


Het HD96-AIR-bedieningsoppervlak kan worden onderverdeeld in 8 afzonderlijke gebieden, waardoor bediening snel en nauwkeurig wordt met alle knoppen binnen handbereik. De gebieden worden weergegeven in het volgende toelichtingsdiagram.



Lay-out van het oppervlak

1. **METERS** — 4 x 20-segment meters voor Master en Monitor Bus. Unfold-knoppen om Masters of Monitors naar de Channel Fader Bank te sturen bovenop de toegewezen kanalen.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** — 8 x door de gebruiker toewijsbare draaiknoppen en knoppen. Volledig geïnterpoleerde analoge pot, ondersteund door een zijbalk op het scherm. Gebruikers kunnen een reeks functies toewijzen, waaronder One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, Customer Rotary Layers en Aux Send Controls.
3. **CHANNEL FADER BANK** — 3 x toewijsbare kanaalstrips die standaard zijn toegewezen aan Left, Right en Mono. Elke kanaalstrip bevat een Mute, LCD-display en Select-knop (ook bruikbaar als solo met "Activate Solo Follows Select") en een 100 mm gemotoriseerde fader.
4. **USB PORT** — USB Type A-poort voor het aansluiten van opslagapparaten waarmee gebruikers gegevens kunnen importeren of exporteren.
5. **TALK GAIN** — Regelt de versterking van de toegewijde talk-ingang aan de achterkant van de console en TALK-knop om de Talk Bus in te schakelen en audio naar de gewenste bussen/kanalen te routeren. TALK-knop werkt als schakelend of momentaan.
6. **PHONES** — Volumeregeling voor hoofdtelefoon en hoofdtelefoon MUTE-schakelaar. Hoofdtelefoonuitgang dupliceert de audio die naar de Monitor/Solo A-bus wordt gerouteerd.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** — 24 x toewijsbare knoppen ondersteund door 12 LCD-schermen. Volledig aanpasbaar voor directe toegang tot gewenste functies.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** — Knoppen voor links/rechts paginering van toewijsbare knoppenlagen van gebruikers.



Aansluitingen op het achterpaneel

De HD96-AIR beschikt over een reeks aansluitmogelijkheden om aan alle eisen te voldoen en voldoende flexibiliteit te bieden voor verschillende toepassingen.

1. **LOCAL FIXED I/O** — 8 XLR-mic-ingangen en lijnuitgangen die vrij kunnen worden gerouteerd naar/van elk kanaal op de mengtafel. Elk paar ingangen en uitgangen kan worden omgeschakeld naar AES3 waarbij de eerste connector van het paar een stereo AES3 IN of OUT wordt.
2. **TALK** — Ingang voor het aansluiten van een talk-microfoon op de interne talk-bus. TALK-gain is beschikbaar op het bedieningsoppervlak. De TALK-ingang levert altijd +48 V fantoomvoeding.
3. **SNAKE** — Dual Snake (HyperMAC)-poorten die kunnen worden geconfigureerd als twee onafhankelijke 192 x 192 kanaal audiostreams of als een dubbel-redundante 192 x 192 kanaalstream met automatische failover. Snake-verbindingen kunnen worden ingesteld op koper of glasvezel met gebruik van standaard optische of RJ45-connectoren. Elke Snake-poort heeft 2 sets status-LED's die aangeven welke modus (Optical/Copper) wordt gebruikt en de status van de verbinding (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** — BNC-ingang (IN) en -uitgang (OUT) voor het verzenden/ontvangen van word clock-signalen voor externe synchronisatie.
5. **MIDI IN/OUT** — 5-pins MIDI DIN-connectoren voor MIDI IN/OUT voor het ontvangen of verzenden van MIDI-signalen naar externe apparaten.
6. **LAMP** — 12 V DC 5 W 4-pins lampconnector voor het voeden van externe verlichting.
7. **AC POWER** — Dual-redundante AC-ingangsconnectoren met afzonderlijke aan/uit-schakelaars per voeding.
8. **HDMI** — Twee HDMI-uitgangen. HDMI 1 dupliceert het interne scherm. HDMI 2 biedt toegang tot de gebruikersinterface van het tweede scherm.
9. **ETHERNET** — RJ45-connector om de console aan te sluiten op een extern bekabeld netwerk.
10. **MODULE** — Twee CM-1 uitbreidingslots voor ondersteunde Klark Teknik/Midas uitbreidingsmodules, inclusief MADI, DANTE, USB en AES50.
11. **AES50 PORTS** — 4 AES50 (SuperMAC)-poorten die kunnen worden geconfigureerd als 4 onafhankelijke 24 x 24 kanaal audiostreams of als 2 paren van redundante 24 x 24 kanaal audiostreams met automatische failover.
12. **USB HUB** — 4 x USB-poorten voor het aansluiten van externe opslagapparaten.
13. **FADER PORT** — 4 x USB-poorten voor het aansluiten van opslagapparaten of ondersteuning van FB16 fader bay uitbreidingsunits.
14. **WIRELESS MODULE** — Verwijderbare USB WiFi- en Bluetooth-module met externe antenne.

HD96-AIR Overzicht

Verwijderen van de WiFi- en Bluetooth-module

1. Maak de WIRELESS MODULE-antenne los om toegang te krijgen tot de twee schroeven aan weerszijden van de antenne.
2. Verwijder deze schroeven. Het plastic venster kan nu over de antenne worden geschoven.
3. De WIRELESS MODULE kan nu worden verwijderd. De module kan ongeplaatst blijven; de console blijft normaal functioneren met uitgeschakelde WiFi-functionaliteit.
4. De certificeringsinformatie van de draadloze module is te vinden <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

WAARSCHUWING: Plaats uitsluitend WiFi-modules die door Midas zijn geleverd terug. Gebruik dezelfde schroeven en nylon afstandshouders bij het terugplaatsen. DRAAI DE SCHROEVEN NIET TE VAST aan.

Hoofdstuk 5: Systeemconfiguratie

Inbouwen van de I/O

Let op de rackvereisten zoals hieronder beschreven.

Om een correcte installatie en werking van de externe apparatuur te garanderen, moet elk rack aan de volgende algemene vereisten voldoen:

Schokbestendigheid (voor niet-permanente installaties)

Het rack moet voldoende schokbescherming bieden voor de apparaten die het huisvest door gebruik te maken van passend ontworpen schokabsorberende methoden. Bijvoorbeeld een rack op schuimvering of een frame op trillingsdempende steunen.

Ventilatie

De HD96-AIR heeft luchtinlaatopeningen aan beide zijden van de console. Lucht wordt via de zijkanten aangezogen en via de ventilator aan de achterkant van het oppervlak afgevoerd. Het is van vitaal belang dat geen van deze luchtkanalen wordt geblokkeerd, aangezien oververhitting kan optreden bij beperkte luchtstroom.



De Midas I/O-units zijn zo ontworpen dat de interne luchtstroom aan de voorkant wordt aangezogen en aan de achterkant wordt afgevoerd. Om luchtcirculatie te vergemakkelijken, moet het rack zodanig ontworpen zijn dat koele lucht vrij van voren naar achteren door het rack kan stromen. Situaties waarbij lucht in een kring rond en door een Midas I/O-unit stroomt, moeten worden voorkomen. Midas raadt aan racks te gebruiken met volledig te openen voor- en achterdeuren.

LET OP: Combineer nooit units in hetzelfde rack die ontworpen zijn voor een andere luchtstroomrichting dan die van de Midas-units. Om conflicten te vermijden, raden wij aan eventuele niet-Midas-units afzonderlijk te plaatsen.

Rackbeugels

Bevestig altijd de achterkant van de Midas I/O-units aan het rack met behulp van de achterste rackbeugels. Deze beugels zijn aanwezig op elke Midas I/O-unit en worden aanbevolen voor gebruik bij touringtoepassingen.

Handgrepen op rackbehuizing

Zorg ervoor dat er voldoende externe handgrepen op de rackbehuizing zijn gemonteerd zodat het rack gemakkelijk en veilig kan worden verplaatst, en door het juiste aantal personen voor de taak. Deze handgrepen moeten ook geschikt zijn voor het beoogde doel.

Vrije ruimte achter de units

Zorg voor voldoende vrije ruimte aan de achterkant van de units om ervoor te zorgen dat de kabels hun minimale buigradius kunnen behalen.

Kabels beveiligen

Wij raden aan om de kabels aan de achterkant van de units te ordenen met behulp van kabelgeleiders en ty-raps. Dit biedt optimale toegang tot de achterkant van de units voor het aansluiten van kabels, in- en uitschakelen van de units, enzovoorts, en biedt maximale zichtbaarheid van de LED's van de units voor het bepalen van communicatiestatus, verbindingstatus, audiostatus, enzovoorts.

Aansluitinstructies

Er zijn momenteel twee manieren om de systeemapparatuur met elkaar te verbinden:

1. HD96-AIR oppervlak naar een Klark Teknik DN9680 via koper (met de juiste kabel – massieve kern), of via een Multi-Mode (MM) glasvezel SNAKE. Daarna van Klark Teknik DN9680 naar I/O-box (bijv. DL231) via Shielded CAT5E.
2. HD96-AIR oppervlak rechtstreeks naar I/O (bijv. DL231) via Shielded CAT5E.

Gebruik uitsluitend STP Shielded CAT5E-gecertificeerde kabels!

Raadpleeg de Midas-kabelspecificaties voor kabellengte. Houd er rekening mee dat inline verbindingen of koppelingen de totale kabellengte verkorten.

AES50 Shielded CAT5E STP versus UTP-kabels

Music Tribe standaardiseert het gebruik van RJ45-kabels voor AES50-verbindingen en stelt dat klanten uitsluitend Shielded Twisted Pair (STP)-kabels met afgeschermd RJ45-stekkers en vergrendelingshulzen moeten gebruiken.

STP-kabel biedt het extra voordeel van een folie- of gevlochten afscherming die de kabel beschermt tegen elektromagnetische interferentie. Een goede afscherming en correct aangesloten stekkers en hulzen helpen ook tegen elektrostatische ontlading (ESD), wat dropouts op AES50-verbindingen kan veroorzaken.

Soms wordt de afscherming van een afgeschermd RJ45-kabel aan één kant losgelaten om aardlussen te helpen voorkomen, hoewel dit geen voordeel biedt voor AES50-verbindingen. Deze verbindingen moeten een doorlopende afscherming hebben aan beide uiteinden, inclusief de vergrendelingshulzen. Deze continue afscherming zorgt voor de best mogelijke bescherming tegen sterke ESD-invloeden, zoals ontladingen of zelfs blikseminslagen in de buurt.

Alle AES/EBU-verbindingen moeten gebruikmaken van hoogwaardige 110 Ω AES/EBU-kabels om een correcte werking te garanderen!

Systeemcomponenten

Hieronder staat een lijst van momenteel compatibele systeem-I/O-componenten met de HD-software. Wanneer I/O wordt aangesloten op het HD96-AIR-systeem, moet de nieuwste HD I/O-software worden geïnstalleerd. De updater is ingebouwd in de console en begeleidt je door het updateproces. Na het updaten blijven de I/O-boxen compatibel met PRO Series-consoles.

OPMERKING: I/O-boxen moeten worden geüpdatet om samen te werken met het HD96-AIR-systeem. De I/O Box en Device Updater zijn te vinden op de pagina Update Manager. Wanneer alle I/O's zijn aangesloten, druk dan op Sync I/O en volg de instructies. Geüpdatete I/O-boxen zijn volledig compatibel met PRO Series-consoles.

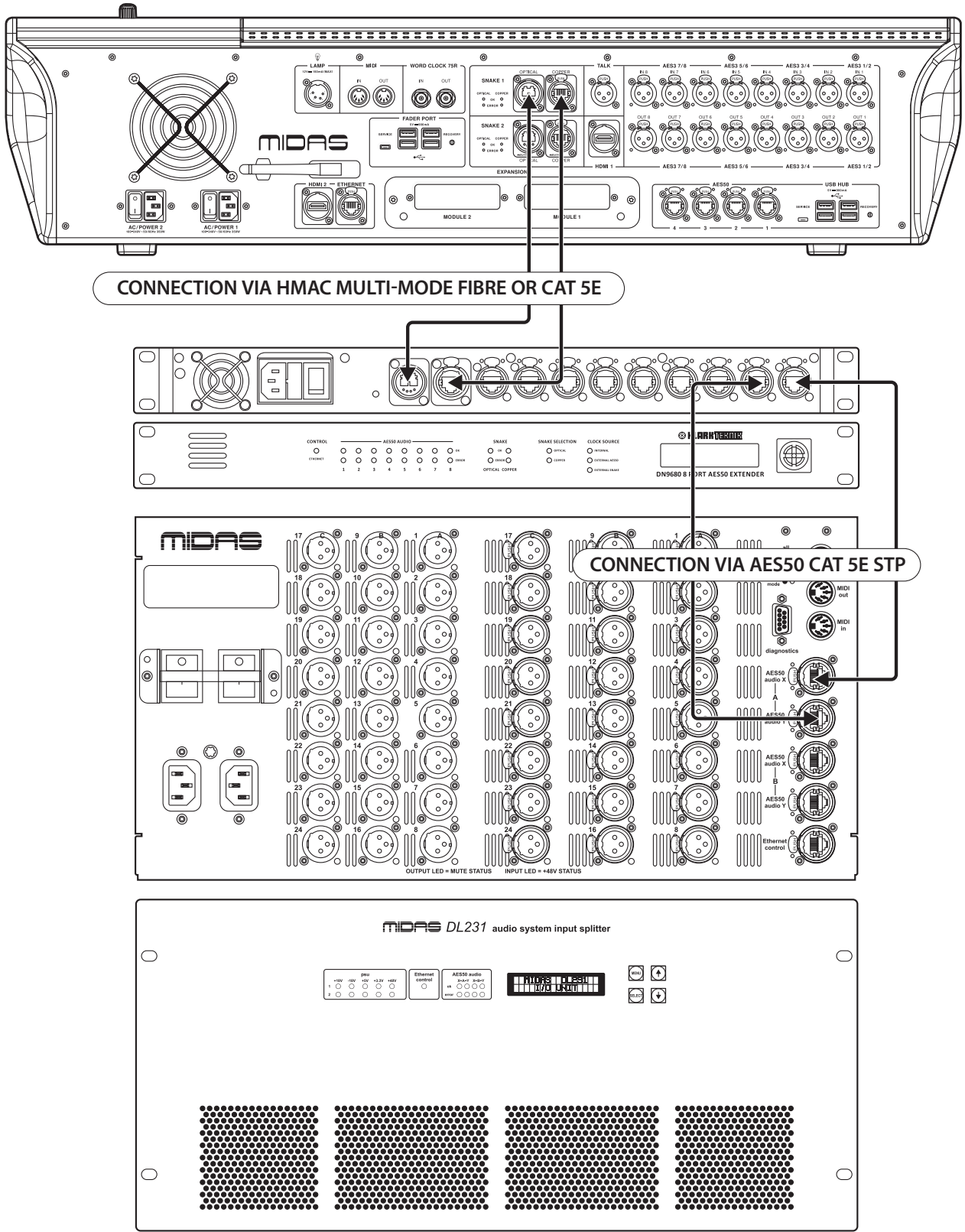
Na het aansluiten van je systeem, moet je mogelijk het ID instellen van de unit(s) in het rack, zoals de DL231 I/O of DL15x I/O, aangezien elke unit binnen dezelfde productfamilie een uniek ID-nummer moet hebben.

Raadpleeg de handleidingen van de DL-serie of de HD-handleidingen voor volledige instructies over het wijzigen van unit-ID's.

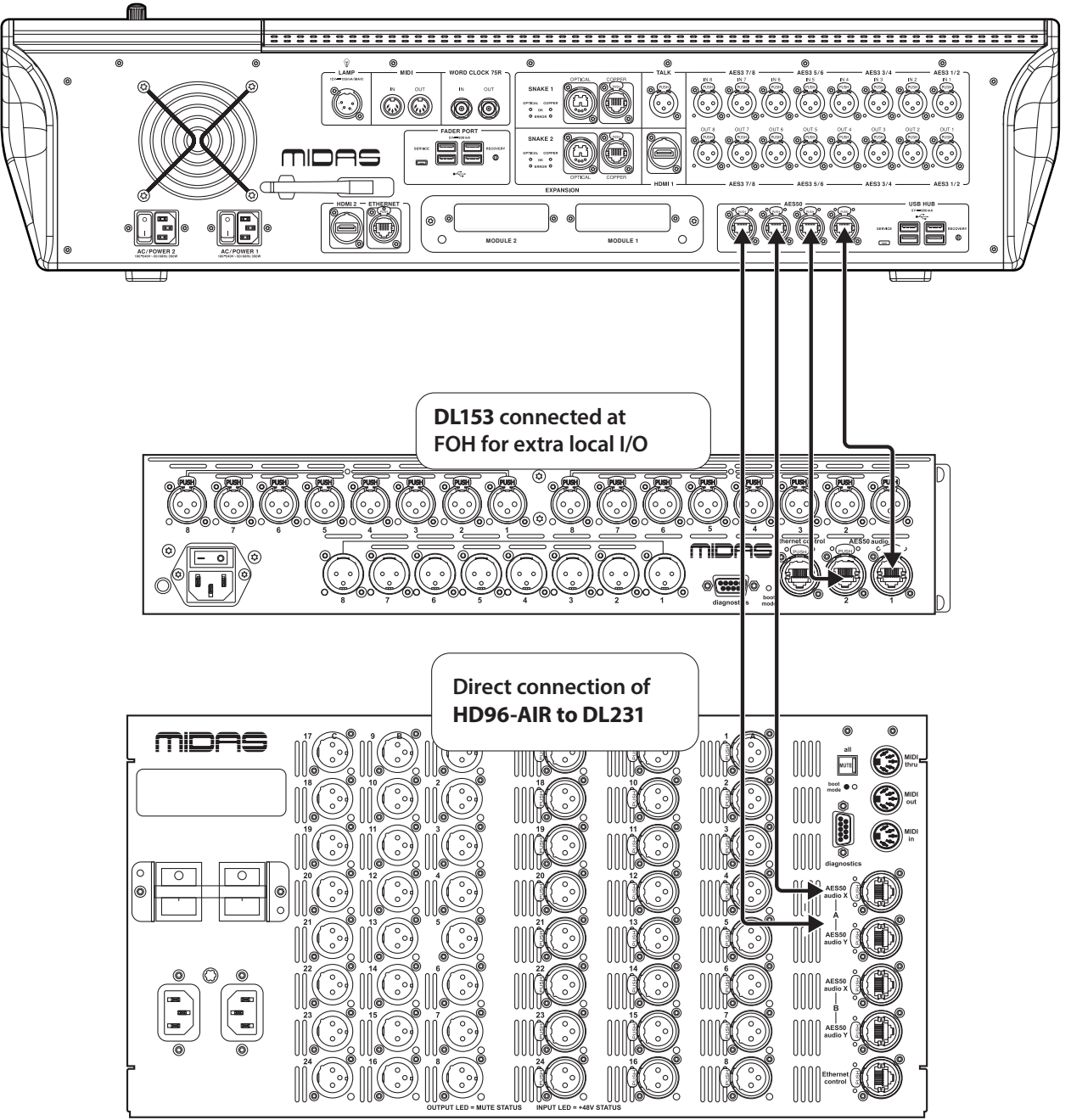
I/O-UNIT	
DL231 – 2 bekroonde Midas-microfoonvoorversterkers per ingang met schakelbare +48 V fantoomvoeding, 2 dubbel-redundante AES50-netwerkpoorten met onafhankelijke phase-locked loop-synchronisatie. 24 elektronisch gebalanceerde uitgangen kunnen afkomstig zijn van microfoonvoorversterkers of AES50-poorten.	
DL151 – 24 bekroonde Midas analoge microfoonvoorversterkers met schakelbare +48 V fantoomvoeding.	
DL152 – 24 actief gebalanceerde lijnuitgangen met lage impedantie.	
DL153 – 16 bekroonde Midas analoge microfoonvoorversterkers met schakelbare +48 V fantoomvoeding, en 8 actief gebalanceerde lijnuitgangen met lage impedantie.	
DL154 – 16 actief gebalanceerde lijnuitgangen met lage impedantie, en 8 bekroonde Midas analoge microfoonvoorversterkers met schakelbare +48 V fantoomvoeding.	
DL155 – 8 bekroonde Midas analoge microfoonvoorversterkers met schakelbare +48 V fantoomvoeding, 8 actief gebalanceerde lijnuitgangen met lage impedantie, en 8 AES3 (AES/EBU) digitale ingangen.	
DL251 – Audio System I/O geleverd als een vaste configuratie met 48 mic/line-ingangen en 16 uitgangen.	
DL252 – Audio System I/O geleverd als een vaste configuratie met 16 mic/line-ingangen en 48 uitgangen.	
DL431 – Actieve microfoonsplitter met 24 ingangen en 72 uitgangen, met 2 elektronisch en 1 transformator-gebalanceerde uitgangen per kanaal, evenals 3 bekroonde Midas-microfoonvoorversterkers per kanaal met schakelbare +48 V fantoomvoeding.	

HD96-AIR Overzicht

Verbinding via DN9680



Directe verbinding van I/O



HD96-AIR Overzicht

Het systeem inschakelen

BELANGRIJKE OPMERKING: Zorg ervoor dat je luidsprekersysteem, in-ear monitors of monitor-wedges zijn gedempt totdat het systeem volledig is opgestart.



Volg de onderstaande stappen nadat alle systeemverbindingen zijn gemaakt:

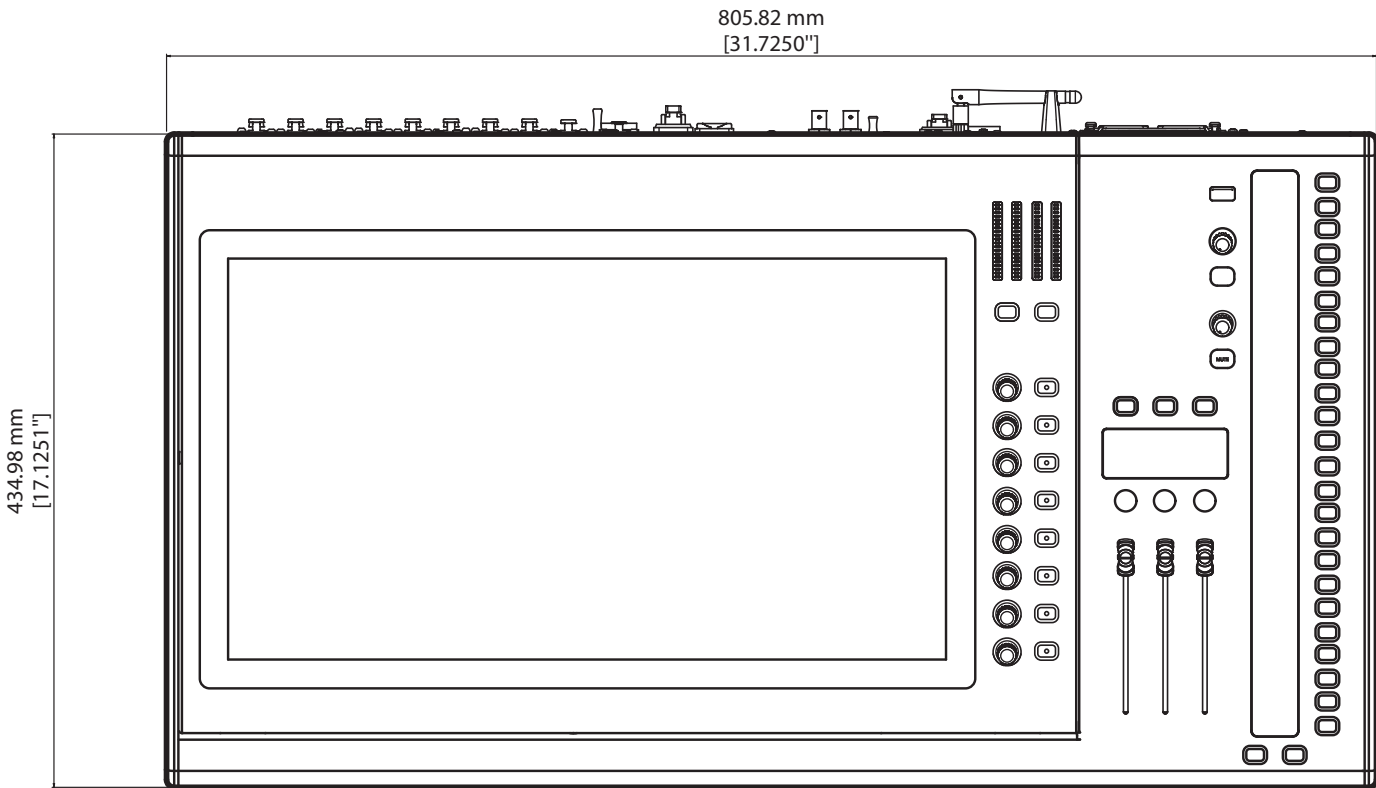
Het HD96-AIR-systeem inschakelen

1. Steek de twee netsnoeren in de netvoedingen. Beide voedingsmodules moeten stroom leveren aan het HD96-AIR-oppervlak voor correcte redundante werking.
2. Steek de connectoren van de netsnoeren in de IEC-stekkers aan de achterkant van de HD96-AIR.
3. Zet de stroom aan op het HD96-AIR-oppervlak door beide AC POWER-schakelaars aan te zetten. Het oppervlak start op. Zodra het standaard GUI-scherm verschijnt, is het systeem klaar voor gebruik.

Het HD96-AIR-oppervlak uitschakelen

1. Zorg ervoor dat je alle shows, scènes of instellingen die je nodig hebt hebt opgeslagen.
2. Kies in de GUI het menu Menu in de bovenste balk en houd vervolgens de rode SHUTDOWN-knop onderaan het menu ingedrukt totdat de lijn rond de knop volledig is getekend. De uitschakelprocedure wordt dan gestart.
3. Het scherm wordt zwart, het Midas-logo wordt kort weergegeven, waarna het scherm opnieuw zwart wordt om aan te geven dat de uitschakeling is voltooid. Zodra het scherm aangeeft dat het veilig is, kun je beide AC POWER-schakelaars aan de achterzijde uitschakelen.

Hoofdstuk 6: HD96-AIR Afmetingen



HD96-AIR Przegląd

Rozdział 1: Wprowadzenie

Witamy w systemie cyfrowego miksowania HD96-AIR. HD96-AIR to kolejny etap transformacji doświadczenia dźwięku na żywo firmy Midas, zaprojektowany dla współczesnego realizatora dźwięku bez kompromisów.

Bazując na flagowym modelu HD96-24, HD96-AIR jest kolejnym krokiem w dostarczaniu nowego sposobu miksowania firmy Midas, zachowując przy tym słynną jakość dźwięku bez kompromisów. Nowatorskie pomysły – w tym duży ekran dotykowy, nowoczesne sterowanie gestami multi-touch z oddzielnymi obszarami typu widget oraz system Midas mCloud pomagający w zarządzaniu wieloma funkcjami systemu HD96-AIR – to tylko niektóre z koncepcji stworzonych, aby wynieść miksowanie dźwięku na nowy poziom.

Aby uzyskać najlepsze rezultaty, prosimy o zapoznanie się z niniejszym przewodnikiem szybkiego startu (QSG) i czerpanie radości z przyszłości miksowania z systemem HD96-AIR.

O tym przewodniku

Ten Przewodnik Szybkiego Startu (QSG) został zaprojektowany, aby szybko zaznajomić użytkownika z układem konsoly, pokazać, jak skonfigurować i uruchomić system, a następnie wyjaśnić podstawowe funkcje potrzebne do rozpoczęcia miksowania dźwięku.

Dokument ten jest skierowany do profesjonalnych realizatorów dźwięku, takich jak inżynierowie Front Of House (FOH) i Monitor (MON), którzy będą korzystać z tego sprzętu w środowisku dźwięku na żywo. Zakłada się, że czytelnik ma wcześniejsze doświadczenie w obsłudze profesjonalnego sprzętu audio.

Szczegółowe informacje o systemie HD96-AIR można znaleźć w instrukcji obsługi HD96-AIR dostępnej na naszej stronie internetowej: midasconsoles.com. Zdecydowanie zalecamy przeczytanie pełnej instrukcji, ponieważ będą pojawiać się liczne ulepszenia a niektóre rzuty ekranu w tym QSG mogą być nieaktualne ze względu na szybki rozwój oprogramowania. Znajdujemy się na początku rozwoju tego potężnego systemu miksowania audio, który będzie się stale rozwijać i doskonalić.

Wersja oprogramowania systemowego HD96-AIR

Nasz zespół inżynierów oprogramowania nieustannie pracuje nad ulepszaniem i rozszerzaniem funkcji HD96-AIR. Aby osiągnąć najlepsze rezultaty, należy upewnić się, że w systemie zainstalowana jest najnowsza wersja oprogramowania. Aktualizacje oprogramowania można znaleźć w systemie Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), który oferuje nowoczesne podejście do śledzenia i przechowywania aktualizacji systemowych, lub na stronie midasconsoles.com.

Ekran dotykowy HD96-AIR

UWAGA: HD96-AIR NIE powinien być umieszczany ani używany w bezpośrednim świetle słonecznym. Jeśli ekran zostanie wystawiony na bezpośrednie działanie słońca, może przestać reagować i stać się zbyt gorący do obsługi. Upewnij się, że masz odpowiednie przykrycie dla swojej konsoly.

Gwarancja i rejestracja

Midas jest znany na całym świecie z jakości i niezawodności. Produkt objęty jest standardową 1-roczną gwarancją, którą można przedłużyć do 3 lat, rejestrując produkt w ciągu 90 dni od daty zakupu.

Zarejestruj swoją konsolę HD96-AIR, korzystając z systemu Midas mCloud.

Serwis i wsparcie

HD96-AIR to technologia najnowszej generacji. Zapewniamy wyjątkowy poziom wsparcia i serwisu, dostępny za pośrednictwem Midas mCloud lub naszego zespołu serwisowego, aby zapewnić właścicielom i użytkownikom pewność co do produktów Midas.

Często używane terminy i definicje

Poniżej znajduje się lista niektórych terminów używanych w tym QSG. Znajomość tych terminów i ich znaczenia ułatwi czytanie dokumentu.

GUI – graficzny interfejs użytkownika lub ekran dotykowy.

Channel – dowolne wejście lub wyjście (Aux, Matrix i Mistrzowie).

Path – dowolne wejście lub wyjście, VCA (wzmacniacz sterowany napięciem) lub Master.

POPulation Group – grupa kanałów używana do przywoływania ścieżek na ekranie dotykowym.

Contributions – dowolna ścieżka, która przekazuje sygnał do szyny wyjściowej.

Touch – naciśnięcie ekranu dotykowego w celu włączenia lub wybrania funkcji.

Select – to samo co Touch.

Pinch – ściśnięcie dwóch palców, używane do zwężania lub poszerzania pasma korektora (Q).

Swipe – przesunięcie strony w lewo, w prawo, w górę lub w dół poprzez naciśnięcie, przytrzymanie i przesunięcie w żądanym kierunku.

Press-and-Hold – sposób zaznaczenia wszystkich ścieżek na bieżącej stronie do edycji grupowej lub uruchomienia funkcji parametru, której przypadkowe użycie mogłoby być krytyczne – np. wyzerowanie EQ to funkcja wymagająca przytrzymania.

Widget – nazwa okna lub różnych okien wyświetlających informacje w GUI jako część przepływu pracy.

Workflow – wizualizuje działania niezbędne do miksowania dźwięku.

Pot – fizyczne pokrętko służące do regulacji poziomu lub wartości, skrót od „potencjometr”.

Rozdział 2: Przegląd HD96-AIR

Rozpakowywanie sprzętu

Po ostrożnym rozpakowaniu sprzętu zachowaj wszystkie materiały opakowaniowe – mogą się przydać, jeśli zajdzie potrzeba przetransportowania urządzenia w przyszłości. Dokładnie sprawdź sprzęt pod kątem ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas transportu. Sprzęt został poddany rygorystycznej kontroli jakości i testom przed zapakowaniem i opuścił fabrykę w idealnym stanie. Jeśli jednak zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenia, niezwłocznie poinformuj firmę transportową. Tylko odbiorca (czyli Ty) może zgłosić reklamację dotyczącą szkód powstałych podczas transportu.

Prezentujemy Cyfrowy System Miksera HD96-AIR

Od dziesięcioleci Midas jest siłą napędową w świecie profesjonalnego audio. Bazując na ogromnym sukcesie XL8 i PRO Series, ze wzorową jakością dźwięku oraz sprawdzoną na trasach wytrzymałą i niezawodną konstrukcją, Midas PRO Series stała się złotym standardem w trasach koncertowych i instalacjach nagłośnieniowych na żywo. Oferując tę samą znakomitą jakość dźwięku zsynchronizowaną próbkami i spójną fazowo, interpolowane funkcje sterujące i intuicyjną nawigację, PRO2, PRO3, PRO6, PRO9, a później PRO-X Live Audio Systems, stały się jednym z głównych wyborów branży do miksowania dźwięku na żywo.

Teraz, rozwijając sukces HD96-24, Midas z dumą przedstawia HD96-AIR. HD96-AIR zawiera tę samą moc i przetwarzanie co większy HD96-24, w kompaktowym, lekkim i przenośnym formacie.

Z tym samym 21-calowym ekranem dotykowym zapewniającym bezpośredni dostęp do wszystkich elementów sterujących. Regulacja parametrów staje się szybka i łatwa dzięki interakcji dotykowej opartej na gestach, z precyzyjnym i dokładnym wielodotykowym wyświetlaczem obsługującym do 10 jednoczesnych

punktów dotyku. Obsługuje 144 jednoczesne wejścia Flexi oraz 123 (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 szyny wyjściowe = 123) szyny miksujące o wyrównanym czasie i zgodności fazowej, bez poświęcania kanałów lub szyn. Prawdziwa i stała częstotliwość próbkowania 96 kHz oraz 64-bitowe przetwarzanie zmiennoprzecinkowe zapewniają wzorową jakość przetwarzania dźwięku, a nadpróbkowane i interpolowane algorytmy przetwarzania sygnału cyfrowego, w połączeniu z w pełni interpolowanymi i czuymi na dotyk elementami sterującymi, zapewniają płynną, ciągłą reakcję i natychmiastowość pracy jak na analogowej konsolecie.

HD96-AIR wykorzystuje sprawdzone w trasach technologie sieciowe Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) i SuperMAC (zgodne z AES50), charakteryzujące się ultraniskimi i deterministycznymi opóźnieniami oraz solidną korekcją błędów. Dzięki tej potężnej sieci audio, HD96-AIR oferuje do 617 wejść i 616 wyjść przy częstotliwości próbkowania 96 kHz, w zależności od konfiguracji.

24 grupy VCA (Variable Control Association) i 24 grupy POP (POPulation) – w połączeniu z zaawansowanym systemem nawigacji dotykowej, 3 fizycznymi tłumikami, przypisywanymi kontrolkami i innowacyjną strefą skrótów – umożliwiają jednoczesne wyświetlanie i kontrolowanie wszystkich kluczowych informacji potrzebnych do stworzenia niezrównanego doświadczenia miksowania.

Zastosowania

HD96-AIR oferuje w pełni funkcjonalną platformę Heritage Digital w znacznie mniejszej obudowie. Jeśli potrzebujesz konsoly mieszczącej się w ciasnej przestrzeni, musisz podróżować z systemem lotniczo lub korzystasz z mniejszej przyczepy do transportu sprzętu — HD96-AIR może być właśnie dla Ciebie.

Jako prawdziwie wielofunkcyjna konsola w tradycji Midas, HD96-AIR nadaje się do wielu zastosowań, takich jak:

• Nagłośnienie na żywo – FOH lub MON

• Teatr – FOH lub MON

• Domy modlitwy – FOH lub MON

• Transmisje występów na żywo

Szyny systemowe

HD96-AIR posiada kompleksowe szyny systemowe dostosowane do wymagających aplikacji, obejmujące następujące opcje:

• 2 stereofoniczne szyny Solo, z możliwością trasowania z dowolnego miejsca oraz obsługi przez dwóch operatorów

• 3 szyny główne (1 stereo, 1 mono), z trasowaniem z wejść mic/line (do 144) i 96 szyn Aux

• 24 szyny Matrix, z trasowaniem z wejść mic/line (do 144), 96 szyn Aux i 3 magistrale główne

• 96 szyn Aux, standardowych lub Flexi-Aux, z trasowaniem z wejść mic/line (do 144) lub z szyny Flexi-Aux do Aux dla grupowego lub stemowego przetwarzania

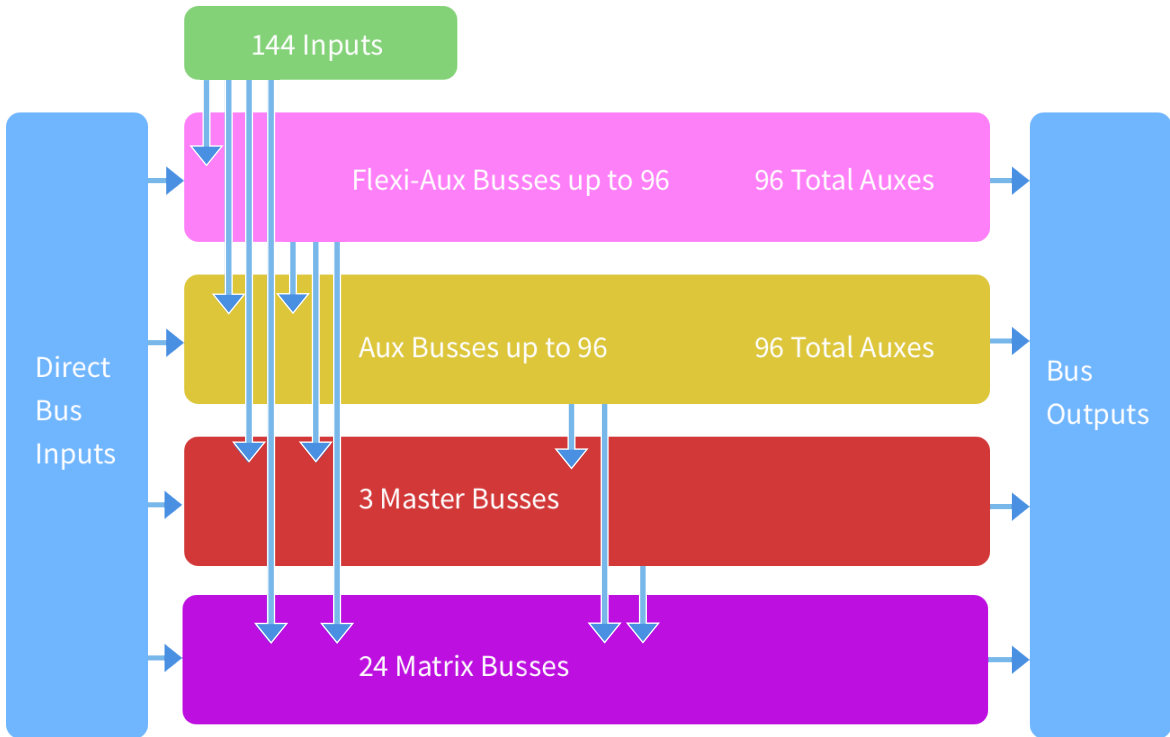
Wszystkie trasy miksowania zapewniają jednoczesne i zsynchronizowane czasowo miksowanie wszystkich źródeł, z możliwością przełączenia dla minimalizacji opóźnień.

Do miksowania monitorów, szyny główne, matrix i aux mogą być trasowane bezpośrednio z kanałów wejściowych, z niezależną kontrolą poziomu umożliwiającą do 123 miksów monitorowych. Flexi-Aux pozwalają na miksowanie grup kanałów i wysyłanie ich do Aux, Matrices lub Masters — np. miksuj i przetwarzaj wszystkie bębny przez Flexi-Aux, a następnie wyślij do Aux dla IEM.

W przypadku tradycyjnego miksowania subgrup FOH, dowolna (lub wszystkie) szyny Aux mogą działać po tłumiku kanałowym i panoramie (czyli wzmocnienie Aux ustawione na unity).

Mix Matrix

Mix Matrix zasadniczo określa możliwości HD96-AIR. Najłatwiej wyobrazić go sobie jako układ konsoly analogowej, gdzie wejścia biegają pionowo, a szyny poziomo. Mix Matrix zwykle definiuje się jako liczbę szyn i ilość jednocześnie miksowalnych wejść dostępnych na szynę. Poniższy diagram ilustruje możliwości systemu HD96-AIR.



HD96-AIR Przegląd

Sieć

Sieć HD96-AIR wykorzystuje fizyczne złącza Ethernet (złącza RJ45 i ekranowane kable CAT5E/miedziane), ale zastępuje ich standardowy protokół transmisji danych protokołem AES50 (zaimplementowanym jako SuperMAC) oraz systemem o wysokiej przepustowości HyperMAC, które są lepiej przystosowane do dystrybucji dźwięku o wysokiej jakości i niskim opóźnieniu. Wykorzystanie standardu AES50 umożliwia łatwą integrację z dowolnym sprzętem firm trzecich obsługującym to połączenie.

Połączenia AES50 przenoszą dane audio i sterujące dwukierunkowo jednym kablem. Do połączeń „lokalnych” oraz podwójnego cyfrowego „snake’a” (odpowiednik analogowego multicore’a 384-kanalowego, po 192 kanały na każde połączenie snake) między konsolą a I/O stosuje się ekranowany kabel CAT5E. Połączenie audio, sterowania, synchronizacji zegara i danych Ethernet z urządzeń zewnętrznych w jednej sieci oznacza, że interfejs sprzętowy korzysta z jednego złącza RJ45.

Wszystkie połączenia systemowe mogą być zduplikowane dla zapewnienia pełnej redundancji.

Sieć mCloud

Sieć mCloud firmy Midas to zupełnie nowe podejście do zarządzania plikami i systemem. HD96-AIR ma wbudowaną funkcję Wi-Fi, która umożliwia udostępnianie informacji za pośrednictwem połączenia Wi-Fi oraz innych połączeń sieciowych z mCloud. Możesz być spokojny — połączenie jest całkowicie bezpieczne, a wiele uwagi poświęcono ochronie danych.

Sieć mCloud może być używana do przechowywania plików show, presetów i innych typów danych z konsoli. Jeśli zapomnisz swojego pendrive’a z ważnymi ustawieniami, możesz bezpośrednio zalogować się do swojego konta mCloud i wczytać plik show prosto na HD96-AIR bez stresu.

Nowe aktualizacje systemowe można pobrać bezpośrednio na powierzchnię sterującą i zainstalować w dogodnym momencie. Lista wszystkich poprzednich wersji oprogramowania zostanie zapisana na HD96-AIR dla Twojego spokoju.

Sieć mCloud umożliwia także firmom wynajmującym sprzęt audio śledzenie rejestracji, wersji oprogramowania, gwarancji i logów diagnostycznych. Cała administracja związana z prowadzeniem wypożyczalni sprzętu — w jednym miejscu.

Każdy użytkownik HD96-AIR zostanie poproszony o założenie profilu użytkownika, co jednocześnie skonfiguruje jego konto mCloud. Odwiedź cloud.midasconsoles.com, aby założyć i używać swojego konta.

Oprogramowanie HD96-AIR

System operacyjny (OS) HD96-AIR to Linux — stabilny, sprawdzony i otwartoźródłowy system operacyjny. Linux jest stosowany w wielu aplikacjach o znaczeniu krytycznym na całym świecie i pozwolił inżynierom oprogramowania Midas stworzyć system od podstaw, bez „ukrytego” lub nieużywanego kodu. Ta architektura systemu umożliwia stworzenie wydajnej, kompaktowej aplikacji, która działa szybko, uruchamia się błyskawicznie i jest stosunkowo łatwa w diagnostyce.

Graficzny interfejs użytkownika (GUI)

HD96-AIR jest wyposażony w ekran dotykowy 21", który zapewnia szybki i intuicyjny workflow. Nowoczesne gesty dotykowe, takie jak „pinch” (ściśnięcie palców), oraz płynnie działające suwaki ekranowe zostały wprowadzone, aby przyspieszyć pracę i umożliwić skupienie się na miksie. GUI nie tylko odzwierciedla to, co dzieje się na powierzchni sterującej, ale oferuje też dodatkowe funkcje za pomocą górnego paska menu oraz menu bocznego. Te menu dają dostęp do wszystkich stron potrzebnych do skonfigurowania, zarządzania i obsługi całej powierzchni sterującej.

Minęły czasy, gdy ekran reagował tylko na jeden dotyk jednocześnie. Z tym GUI możesz używać obu rąk, aby jednocześnie przesuwając nawet 10 suwaków.

Niezależne, stylizowane na widżety obszary GUI są szeroko wykorzystywane do wyświetlania różnych typów informacji jednocześnie, w pełni konfigurowalne, aby dopasować się do Twojego workflow.



Przykład gestu „pinch” do regulacji szerokości pasma korektora (EQ)

Rozszerzenie kart systemowych

HD96-AIR posiada dwa wbudowane gniazda CM-1 umożliwiające dalszą rozbudowę audio, co pozwala na dodanie nawet 128 dodatkowych kanałów I/O i znacząco zwiększa możliwości sieciowe. Dzięki tym elastycznym opcjom konfigurowanie i wykonywanie wirtualnych prób dźwięku oraz nagrywanie jeszcze nigdy nie było tak proste. Obsługa nowych i rozwijających się protokołów przez te dwa standardowe sloty rozszerzeń znacznie wydłuża cykl życia HD96-AIR.

Rozdział 3: Przed rozpoczęciem

Zasady działania

Obsługa powierzchni kontrolnej opiera się na koncepcji kolorów i grup, a nie na „warstwach” lub „stronach”, jak ma to miejsce w przypadku większości dostępnych obecnie konsol cyfrowych. Przy tak dużej liczbie kanałów znacznie łatwiej jest zapamiętać kanały po ich kolorze i nazwie skonfigurowanej przez użytkownika (indywidualnie lub grupowo), niż po numerze kanału.

Powierzchnia kontrolna została wyposażona w następujący zestaw konfigurowalnych elementów sterujących: 8 obrotowych enkoderów, które mogą być automatycznie przypisywane lub skonfigurowane przez użytkownika, 24 programowalne przyciski umożliwiające szybki dostęp do kluczowych funkcji, oraz 3 suwaki, które można dynamicznie zmieniać w locie, aby przywołać ważne kanały na fizyczne suwaki.

Powierzchnię HD96-AIR można również łatwo rozszerzyć poprzez dodanie modułów suwakowych HD96-FB16.

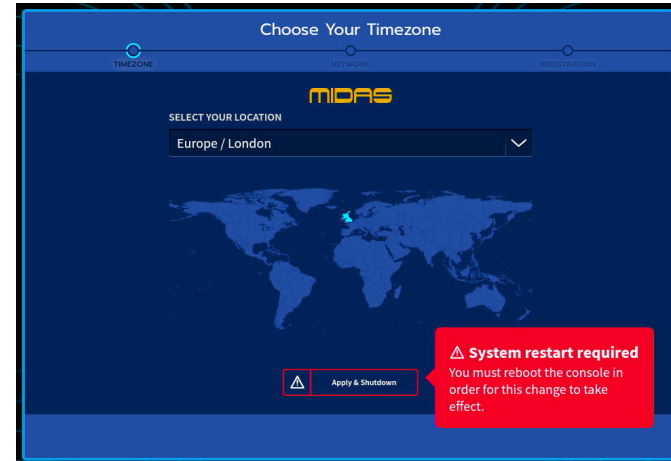
Wskazówki i porady

Warto regularnie sprawdzać ekran Console View. Ekran ten oferuje przegląd stanu wejść/wyjść powierzchni kontrolnej na pierwszy rzut oka.

Strona Manchino (Multi Edit) to świetne miejsce do ustawiania różnych wejść lub wyjść na zdefiniowane przez użytkownika poziomy lub parametry (np. ustawienie wszystkich suwaków na 0 dB, ustawienie wszystkich kontrybucji do danego auxa jako Pre-fade, lub przypisanie wielu ścieżek do szyny Stereo). Szczegółowe informacje na temat działania tej funkcji można znaleźć w pełnej instrukcji HD96-AIR.

Ścieżka użytkownika

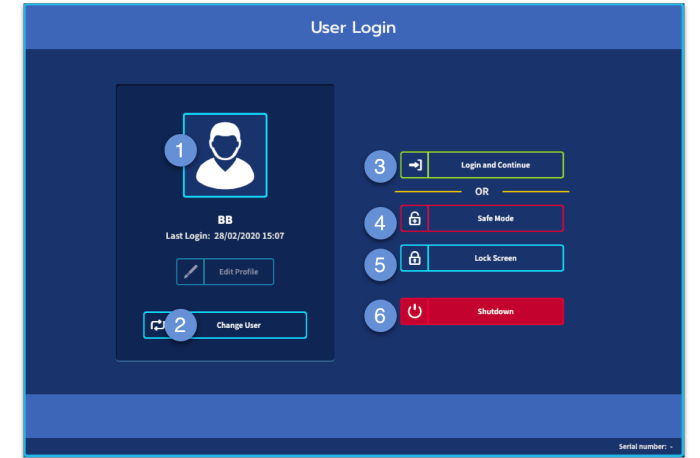
Po pierwszym uruchomieniu HD96-AIR zostanie wyświetlony ekran powitalny, a następnie ekran wyboru kraju lub regionu. Aby w pełni korzystać z możliwości systemu mCloud, należy połączyć HD96-AIR z Internetem za pomocą połączenia przewodowego lub bezprzewodowego. Następnie użytkownik zostanie poprowadzony przez kolejne strony w celu skonfigurowania i zalogowania się do konta mCloud.



Tworzenie profilu użytkownika

HD96-AIR zawiera system profili użytkownika do przechowywania informacji o konfiguracji konsoli i innych danych użytkownika. Każdy użytkownik systemu HD96-AIR może mieć swój własny profil, który przechowuje wszystkie pliki show i inne przydatne informacje — zarówno lokalnie na konsolidzie, jak i w sieci mCloud (jeśli HD96-AIR ma aktywne połączenie z Internetem).

Po zarejestrowaniu systemu i jego ponownym włączeniu, użytkownik zostanie poproszony o zalogowanie się lub utworzenie nowego profilu.



Ekran logowania użytkownika wyświetla następujące informacje i opcje:

1. Aktualnie wybrany profil
2. Zmień profil użytkownika
3. Zaloguj się do konta mCloud (wszystkie aktywne pliki będą dostępne w Show Managerze)
4. Safe Mode (baza danych show nie jest dostępna, ale można miksować)
5. Aktywuje blokadę ekranu
6. SHUTDOWN konsoli

Zapisywanie pracy

Zalecamy regularne zapisywanie pracy zarówno w mCloud, jak i na pamięci USB podczas wykonywania procedur opisanych w tym przewodniku. Nie tylko jest to dobra praktyka podczas normalnej pracy, ale w tym przypadku kopie zapasowe mogą zapobiec utracie ustawień, które mogą się przydać później.

Zapisywanie show vs zapisywanie sceny

Ważne jest, aby zrozumieć różnicę między zapisywaniem show a zapisywaniem sceny. Zapisanie sceny powoduje zapisanie bieżących ustawień systemu do pliku show. Dane sceny nie są aktualizowane automatycznie — należy je zapisać ręcznie.

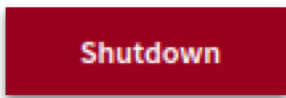
Plik show pozostaje niezapisany w pamięci RAM. Chociaż stan powierzchni kontrolnej jest kopiowany po każdej zmianie, dane te nie są zapisywane w scenie, lecz w pamięci NVRAM (nieulotnej pamięci o dostępie swobodnym), która nie traci danych po utracie zasilania. Jeśli dojdzie do awaryjnego wyłączenia zasilania, ustawienia zostaną załadowane, a parametry audio pozostaną niezmienione, co zapobiega skokom poziomu.

Zapisanie show powoduje zapis pliku show na wewnętrznej karcie SD w powierzchni kontrolnej. Ta karta SD zapewnia „trwałą” kopię, pod warunkiem że system zostanie wyłączony zgodnie z instrukcją. Można także zapisać show na koncie mCloud, co daje dodatkową ochronę i umożliwia przywrócenie pliku nawet w przypadku utraty pamięci USB.

HD96-AIR Przegląd

Prawidłowe wyłączenie centrum sterowania

Przy wyłączaniu powierzchni kontrolnej zalecamy użycie opcji SHUTDOWN w menu GUI.



Przytrzymaj SHUTDOWN przez chwilę, aż linia okrąży przycisk. Powierzchnia rozpocznie procedurę zamykania, ekran zgaśnie, na krótko pojawi się logo Midas, a następnie ekran zgaśnie ponownie — oznacza to zakończenie procedury.

Dopiero po prawidłowym zamknięciu systemu można bezpiecznie wyłączyć przełącznik zasilania. Użycie SHUTDOWN automatycznie zapisuje buforowaną kopię danych show. SHUTDOWN przywraca stan powierzchni na podstawie aktualnego pliku show, danych NVRAM i plików cache — nawet przy niezapisanym show, użytkownik zostanie przywrócony do odpowiedniej sceny z aktywnymi danymi niezapisanej sceny.

Jeśli nie zostanie użyta opcja SHUTDOWN, parametry audio zostaną przywrócone, ale plik show i jego status (zapisany/niezapisany) mogą nie zostać przywrócone automatycznie. W takim przypadku należy ręcznie załadować show, a wszelkie niezapisane zmiany zostaną utracone.

System mCloud firmy Midas

mCloud obsługuje przechowywanie wszystkich plików show na podstawowym poziomie. Wyobraź sobie, że zostawiasz pamięć USB w domu, ale nie musisz się martwić — po zalogowaniu się na konto mCloud, wszystkie Twoje showy będą dostępne w jednym miejscu.

Poniżej znajduje się lista statusów pokazująca, czy Twoje pliki są zsynchronizowane:



Status w trybie online:

- **Synced** – Wszystkie wersje show zostały przesłane do mCloud; każda nowsza wersja z mCloud została zsynchronizowana z konsolą
- **Pending** – Na konsoli utworzono jedną lub więcej nowszych wersji, które zostaną wkrótce zsynchronizowane
- **Syncing** – Edycje są przesyłane do lub pobierane z mCloud
- **Conflicted** – Edycje zostały wykonane zarówno na konsoli, jak i w chmurze: oczekiwanie na wybór odpowiedniej wersji
- **Error** – Usługa synchronizacji napotkała problem przy próbie synchronizacji (np. problem z komunikacją z mCloud)

„Connected to mCloud” oznacza, że konsola ma połączenie z serwerem mCloud, bieżący użytkownik ma aktywowane mCloud i wprowadzono poprawne hasło (lub zapisano ważny token z poprzedniej sesji).

Status w trybie offline:

- **Synced** – Najnowsza wersja plików show została zsynchronizowana z mCloud. Nowsze wersje z mCloud będą nieznanne.
- **Pending** – Jedna lub więcej nowszych wersji zostało utworzonych na konsoli i zostaną zsynchronizowane przy kolejnym połączeniu z siecią.
- **Syncing** – n/d
- **Conflicted** – n/d
- **Error** – n/d

Rozdział 4: Informacje o powierzchni sterującej

HD96-AIR został zaprojektowany z ograniczoną, ale bardzo elastyczną liczbą elementów sterujących, umożliwiając użytkownikom zdefiniowanie szybkiego przepływu pracy dostosowanego do ich potrzeb, przy jednoczesnym zachowaniu małej i lekkiej formy bez kompromisów w zakresie możliwości miksowania znanych z większego modelu HD96-24.

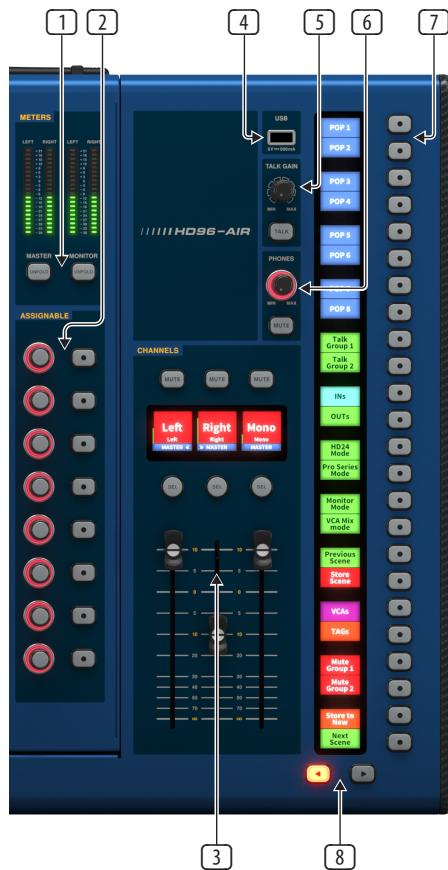
Obudowa wykonana z aluminium i włókna węglowego zapewnia niewielką wagę i wysoką wytrzymałość. Wewnątrz HD96-AIR znajduje się pełny system DSP i sterowania zasilany przez podwójne redundantne zasilacze oraz pełna matryca routingu audio z obsługą połączeń zarówno analogowych, jak i cyfrowych. Wydajne chłodzenie wymuszone powietrzem zapewniają dwa duże (ale wolnoobrotowe) wentylatory z wewnętrznym kanałem przepływu powietrza, utrzymującym odpowiednią temperaturę wewnętrzną. Duży ekran dotykowy pojemnościowy wyświetla wiele informacji i może być dostosowany do przepływu pracy użytkownika, aby miksowanie było przyjemnością. Obsługa nowoczesnych gestów znanych z telefonów i tabletów, takich jak „pinch” i „swipe”, sprawia, że manipulacja parametrami jest jeszcze szybsza i bardziej responsywna – obsługiwanych jest do 10 punktów dotyku jednocześnie.

System HD96-AIR został zaprojektowany z myślą o osobach z zaburzeniami rozpoznawania kolorów – wzięto pod uwagę potrzeby różnych typów daltonizmu.

Układ powierzchni sterującej

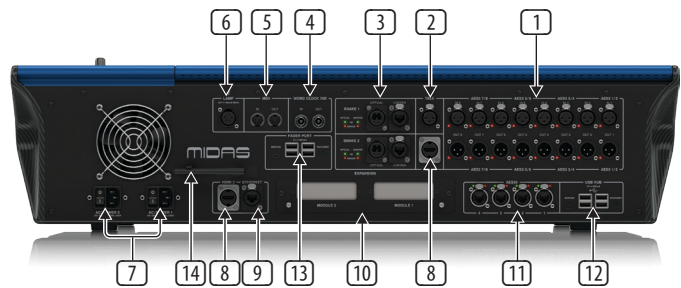


Powierzchnię HD96-AIR można podzielić na 8 wyraźnie odrębnych obszarów, co zapewnią szybką i precyzyjną obsługę – wszystkie elementy sterujące są w zasięgu ręki. Obszary zostały określone na poniższym diagramie.



Układ powierzchni

1. **METERS** – 4 x mierniki 20-segmentowe dla magistrali Master i Monitor. Przyciski Unfold rozwijają Masters lub Monitors do banku tłumików kanałowych ponad przypisanymi kanałami.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 x pokręta i przyciski konfigurowalne przez użytkownika. W pełni interpolowane analogowe potencjometry wspierane przez panel boczny na ekranie. Użytkownik może przypisać funkcje takie jak One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, warstwy pokręteł użytkownika i kontrola wysyłek Aux.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 x przypisywalne paski tłumików kanałowych domyślnie przypisane do Left, Right i Mono. Każdy pasek zawiera funkcję Mute, wyświetlacz LCD i przycisk Select, który może również działać jako solo (opcja Solo Follows Select), oraz zmotoryzowany tłumik 100 mm.
4. **USB PORT** – port USB typu A do podłączania nośników pamięci w celu importowania lub eksportowania danych użytkownika.
5. **TALK GAIN** – sterowanie wzmocnieniem dla dedykowanego wejścia TALK z tyłu konsoli oraz przycisk TALK do włączenia magistrali TALK i skierowania sygnału audio do wybranych magistral/kanałów. Przycisk TALK może działać jako przycisk zatraskowy lub chwilowy.
6. **PHONES** – pokrętko poziomu słuchawek i przełącznik wyciszający MUTE. Wyjście słuchawkowe duplikuje sygnał audio skierowany do magistrali Monitor/Solo A.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 x przypisywalne przyciski wspierane przez 12 ekranów LCD. Całkowicie konfigurowalne w celu zapewnienia szybkiego dostępu do wybranych funkcji użytkownika.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – przyciski przewijania w lewo/prawo dla warstw przycisków przypisywalnych przez użytkownika.



Połączenia na panelu tylnym

HD96-AIR posiada szeroki zakres opcji połączeń, które spełniają różnorodne wymagania i zapewniają odpowiednią elastyczność w wielu zastosowaniach.

1. **LOCAL FIXED I/O** – 8 wejść mikrofonowych XLR i wyjść liniowych, które można dowolnie przypisywać do kanałów. Każdą parę wejść/wyjść można przełączyć na AES3 – pierwszy złącze pary działa wtedy jako stereo AES3 wejście lub wyjście.
2. **TALK** – Wejście do podłączenia mikrofonu TALK do wewnętrznej magistrali TALK. Wzmocnienie wejścia TALK znajduje się na powierzchni sterującej. Wejście TALK zawsze dostarcza napięcie +48 V phantom.
3. **SNAKE** – Podwójne porty Snake (HyperMAC), które można skonfigurować jako dwa niezależne strumienie audio 192 x 192 lub jako redundantny strumień 192 x 192 z automatycznym przełączeniem awaryjnym. Połączenia Snake mogą być wykonane przy użyciu światłowodów (optical) lub przewodów miedzianych (RJ45). Każdy port Snake posiada 2 zestawy diod LED pokazujących tryb (Optical/Copper) oraz stan połączenia (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** – Złącza BNC IN i OUT do wysyłania/odbierania sygnału zegara słowa do synchronizacji zewnętrznej.
5. **MIDI IN/OUT** – 5-pinowe złącza DIN MIDI umożliwiające odbieranie lub wysyłanie sygnałów MIDI do/z urządzeń zewnętrznych.
6. **LAMP** – 12 V DC, 5 W, 4-pinowe złącze lampki do zasilania zewnętrznego oświetlenia.
7. **AC POWER** – Podwójne redundantne gniazda zasilania sieciowego AC z indywidualnymi przełącznikami zasilania dla każdego zasilacza.
8. **HDMI** – Podwójne wyjścia HDMI. HDMI 1 powiela ekran wbudowany. HDMI 2 zapewnia dostęp do interfejsu drugiego ekranu.
9. **ETHERNET** – Złącze RJ45 do podłączenia konsoli do przewodowej sieci zewnętrznej.
10. **MODULE** – Podwójne sloty rozszerzeń CM-1, obsługujące moduły rozszerzeń Klark Teknik/Midas, w tym MADI, DANTE, USB i AES50.
11. **AES50 PORTS** – 4 porty AES50 (SuperMAC), które można skonfigurować jako 4 niezależne strumienie audio 24 x 24 lub jako 2 pary redundantnych strumieni 24 x 24 z automatycznym przełączeniem awaryjnym.
12. **USB HUB** – 4 x porty USB do podłączania urządzeń peryferyjnych.
13. **FADER PORT** – 4 x porty USB do podłączenia urządzeń peryferyjnych lub obsługi jednostek rozszerzających FB16.
14. **WIRELESS MODULE** – Odłączalny moduł WiFi i Bluetooth USB z zewnętrzną anteną.

HD96-AIR Przegląd

Usuwanie modułu WiFi i Bluetooth

1. Odczep antenę WIRELESS MODULE, aby uzyskać dostęp do dwóch śrub po obu stronach anteny.
2. Usuń śruby. Plastikowe okienko można teraz zsunąć przez antenę.
3. WIRELESS MODULE można teraz wyjąć. Moduł może pozostać niezamontowany – konsola będzie działać normalnie, ale bez funkcjonalności WiFi.
4. Informacje dotyczące certyfikacji modułu bezprzewodowego można znaleźć <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

OSTRZEŻENIE: Montuj ponownie wyłącznie moduły WiFi dostarczone przez Midas. Użyj ponownie tych samych śrub i dystansów nylonowych podczas montażu. NIE dokręcaj śrub zbyt mocno.

Rozdział 5: Konfiguracja systemu

Montaż I/O w szafie rack

Zwróć uwagę na wymagania dotyczące szafy rack, opisane poniżej.

Aby zapewnić prawidłową instalację i działanie urządzeń zewnętrznych, każda szafa rack musi spełniać następujące ogólne wymagania:

Amortyzacja wstrząsów (dla środowisk mobilnych)

Szafa rack musi zapewniać odpowiednią ochronę przed wstrząsami poprzez zastosowanie odpowiednio zaprojektowanych metod amortyzujących, np. szafy zawieszanej na piankach lub ramy zawieszanej na uchwytach antywibracyjnych.

Wentylacja



HD96-AIR ma otwory wentylacyjne po obu bokach. Powietrze jest zasysane przez boczne wloty, a następnie usuwane przez wentylator z tyłu powierzchni sterującej. Nie wolno blokować tych otworów, ponieważ może to prowadzić do przegrzania.

Jednostki I/O Midas zostały zaprojektowane tak, aby przepływ powietrza odbywał się od frontu do tyłu urządzenia. Projekt szafy rack musi umożliwiać swobodny przepływ chłodnego powietrza w tym samym kierunku – od przodu do tyłu. Należy unikać sytuacji, w których powietrze krąży wokół urządzenia. Midas zaleca stosowanie szaf rack z w pełni otwieranymi drzwiami z przodu i z tyłu.

UWAGA: Nigdy nie należy instalować w tej samej szafie urządzeń z różnymi wymaganiami dotyczącymi kierunku przepływu powietrza. Aby tego uniknąć, zaleca się montaż urządzeń innych niż Midas w oddzielnych szafach.

Wsporniki montażowe

Zawsze należy mocować tylną część jednostek I/O Midas do szafy rack za pomocą tylnych uchwytów montażowych, które są fabrycznie montowane w każdej jednostce i są zalecane szczególnie w zastosowaniach turystycznych.

Uchwyty zewnętrzne

Upewnij się, że szafa rack ma wystarczającą liczbę uchwytów zewnętrznych, umożliwiających bezpieczne i łatwe przemieszczanie, przez odpowiednią liczbę osób. Uchwyty te muszą być odpowiednie do tego celu.

Wolna przestrzeń z tyłu urządzeń

Zapewnij odpowiednią przestrzeń z tyłu urządzeń, aby umożliwić kablom osiągnięcie minimalnego promienia zgięcia.

Zabezpieczanie kabli

Zaleca się uporządkowanie kabli z tyłu urządzeń za pomocą listew mocujących i opasek kablowych. Zapewni to optymalny dostęp do tyłu urządzeń podczas podłączania kabli, włączania/wyłączania zasilania itp., jak również lepszą widoczność diod LED, informujących o stanie komunikacji, połączenia, dźwięku itd.

Instrukcje dotyczące połączeń

Obecnie istnieją dwa sposoby podłączenia sprzętu systemowego:

1. Powierzchnia HD96-AIR do Klark Teknik DN9680 przez Copper (przy użyciu odpowiedniego kabla – z rdzeniem stałym) lub przez światłowodowy kabel typu Multi-Mode (MM). Następnie Klark Teknik DN9680 do skrzynki I/O (np. DL231) przez ekranowany kabel CAT5E.
2. Powierzchnia HD96-AIR bezpośrednio do I/O (np. DL231) przez ekranowany kabel CAT5E.

Używaj wyłącznie kabli klasy STP Shielded CAT5E!

W przypadku długości kabli zapoznaj się ze specyfikacją kabli Midas. Należy uwzględnić, że każde połączenie pośrednie lub złącze obniża całkowitą długość kabla.

Kable AES50 Shielded CAT5E STP vs UTP

Firma Music Tribe standaryzuje użycie kabli RJ45 dla połączeń AES50 i wskazuje, że klienci muszą używać wyłącznie kabli STP (Shielded Twisted Pair) z ekranowanymi wtyczkami RJ45 i osłonami z blokadą.

Kabel STP ma dodatkową zaletę w postaci ekranu foliowego lub oplotu, który chroni kabel przed zakłóceniami elektromagnetycznymi. Dobry ekran foliowy lub oplot oraz prawidłowo podłączone ekranowane wtyczki i osłony pomagają również chronić przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD), które mogą powodować zakłócenia w połączeniach AES50.

Czasami kable RJ45 z ekranem mają odłączony ekran po jednej stronie w celu eliminacji pętli masy, choć nie przynosi to korzyści dla połączeń AES50. Takie połączenia powinny zapewniać ciągłość ekranu po obu stronach, łącznie z osłonami blokującymi. Taka ciągłość ekranu zapewnia najlepszą możliwą ochronę przed silnymi uderzeniami ESD, takimi jak wyładowania przy dotyku czy nawet uderzenia pioruna w pobliżu.

Wszystkie połączenia AES/EBU muszą wykorzystywać wysokiej jakości kable AES/EBU o impedancji 110 Ω w celu zapewnienia prawidłowego działania!

Komponenty systemu

Poniżej znajduje się lista aktualnie kompatybilnych komponentów systemu I/O z oprogramowaniem HD. Po podłączeniu I/O do systemu HD96-AIR, konieczna będzie aktualizacja do najnowszej wersji oprogramowania HD I/O. Aktualizator jest wbudowany w konsolę i przeprowadzi Cię przez proces aktualizacji. Po zaktualizowaniu skrzynki I/O nadal będą kompatybilne z konsolami serii Pro Series.

UWAGA: Skrzynki I/O będą wymagały aktualizacji, aby działać z systemem HD96-AIR. Aktualizator I/O Box i urządzeń znajduje się na stronie Update Manager. Po podłączeniu wszystkich urządzeń I/O naciśnij Sync I/O i postępuj zgodnie z instrukcjami. Zaktualizowane skrzynki I/O są w pełni kompatybilne z konsolami serii Pro Series.

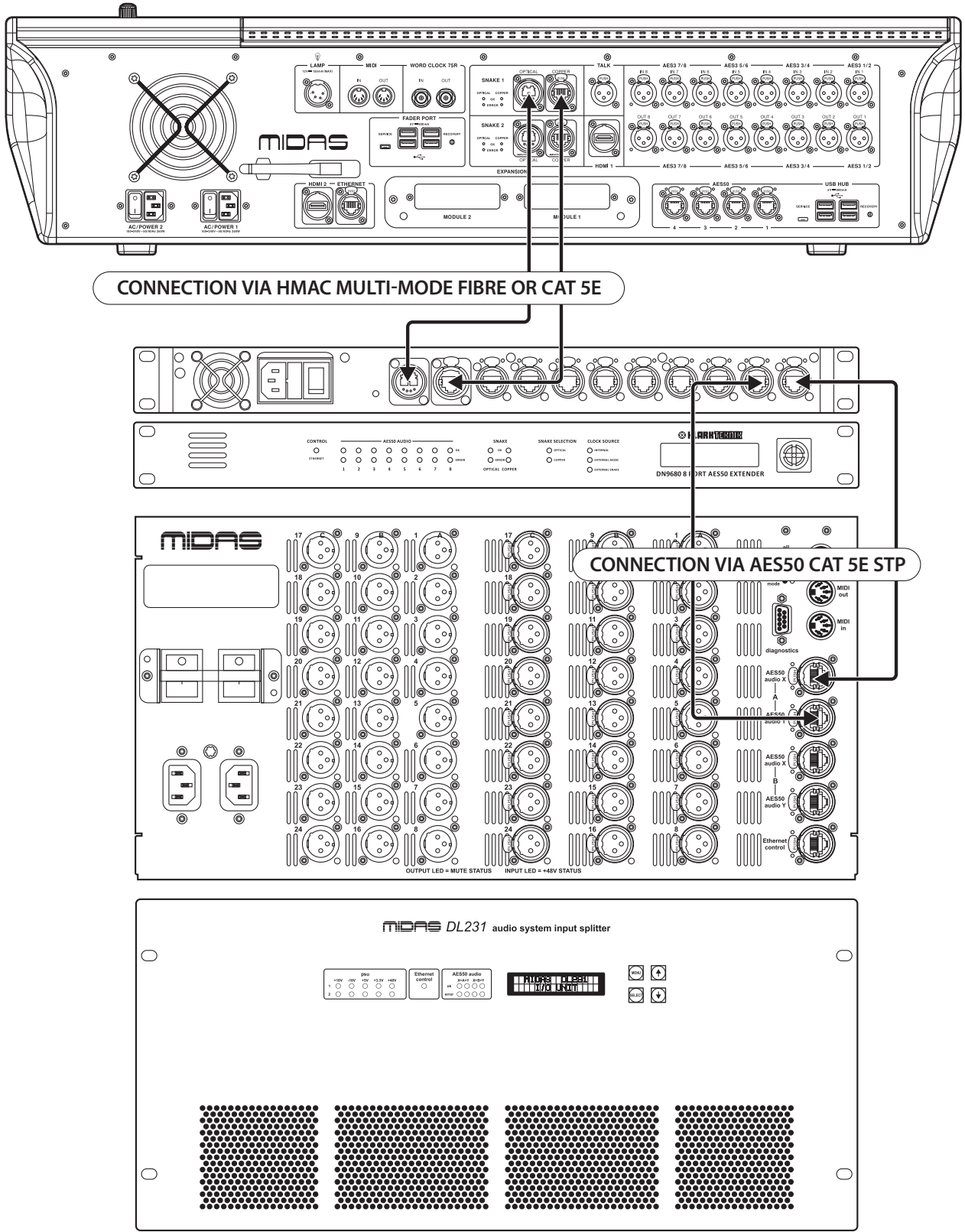
Po podłączeniu systemu może być konieczne skonfigurowanie ID urządzenia w racku, np. DL231 I/O lub DL15x I/O, ponieważ każde urządzenie w tej samej rodzinie musi mieć unikalny numer ID.

Szczegółowe informacje na temat zmiany ID urządzenia znajdują się w instrukcjach serii DL lub HD.

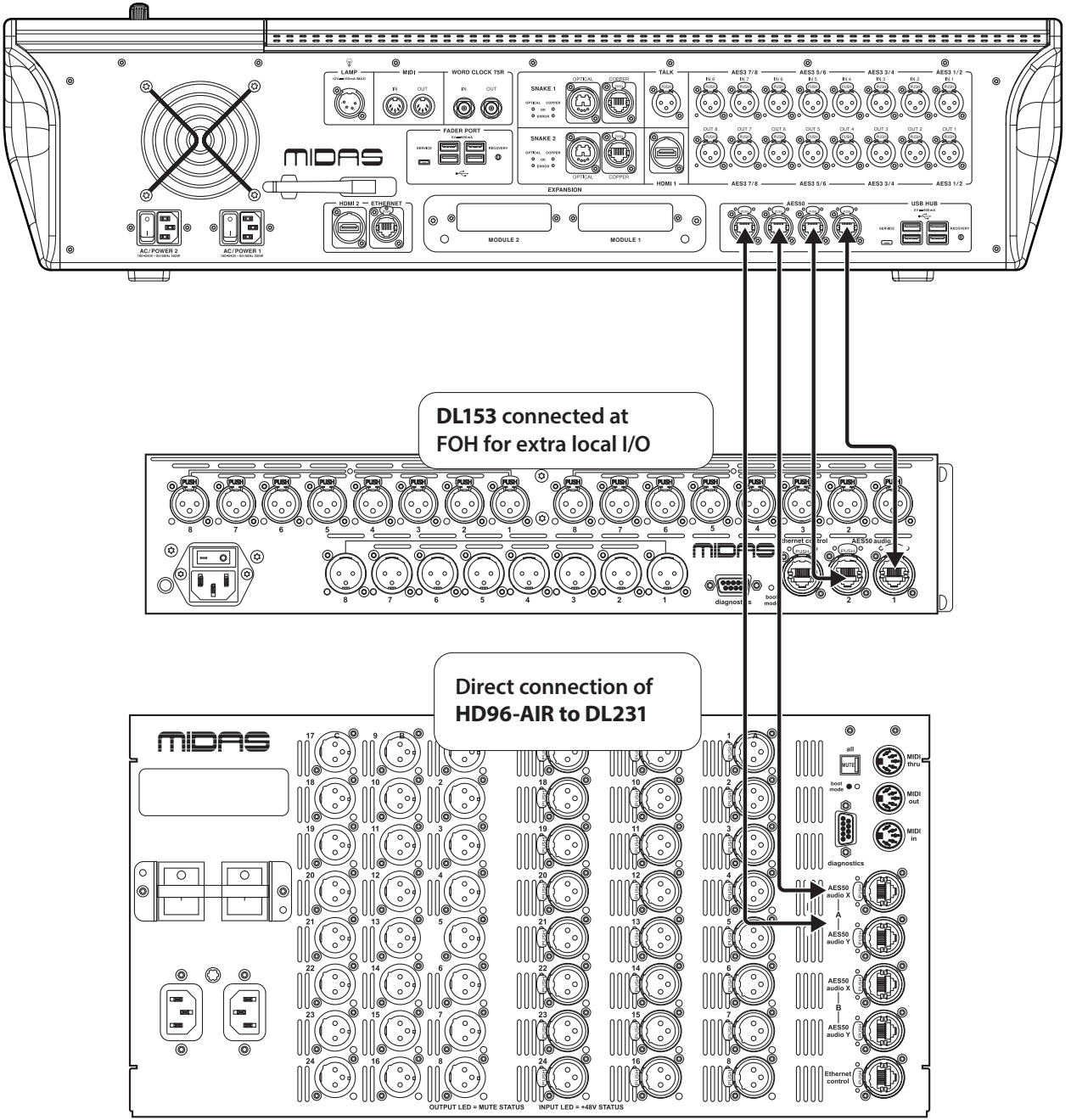
JEDNOSTKI I/O	
DL231 – 2 nagradzane przedwzmacniacze mikrofonowe Midas na każde wejście z przełączanym zasilaniem fantomowym +48 V, 2 podwójnie redundantne porty sieciowe AES50 z niezależną synchronizacją pętli fazowej. 24 elektronicznie zbalansowane wyjścia mogą być źródłem sygnału z przedwzmacniaczy mikrofonowych lub portów AES50.	
DL151 – 24 nagradzane analogowe przedwzmacniacze mikrofonowe Midas z przełączanym zasilaniem fantomowym +48 V.	
DL152 – 24 aktywnie zbalansowane wyjścia liniowe o niskiej impedancji.	
DL153 – 16 nagradzanych analogowych przedwzmacniaczy mikrofonowych Midas z przełączanym zasilaniem fantomowym +48 V oraz 8 aktywnie zbalansowanych wyjść liniowych o niskiej impedancji.	
DL154 – 16 aktywnie zbalansowanych wyjść liniowych o niskiej impedancji oraz 8 nagradzanych analogowych przedwzmacniaczy mikrofonowych Midas z przełączanym zasilaniem fantomowym +48 V.	
DL155 – 8 nagradzanych analogowych przedwzmacniaczy mikrofonowych Midas z przełączanym zasilaniem fantomowym +48 V, 8 aktywnie zbalansowanych wyjść liniowych o niskiej impedancji oraz 8 wejść cyfrowych AES3 (AES/EBU).	
DL251 – System Audio I/O dostarczany jako jednostka o stałej konfiguracji z 48 wejściami mikrofonowymi/liniowymi i 16 wyjściami.	
DL252 – System Audio I/O dostarczany jako jednostka o stałej konfiguracji z 16 wejściami mikrofonowymi/liniowymi i 48 wyjściami.	
DL431 – 24-wejściowy, 72-wejściowy aktywny splitter mikrofonowy z 2 elektronicznie oraz 1 transformatorowo zbalansowanym wyjściem na kanał, jak również 3 nagradzanymi przedwzmacniaczami mikrofonowymi Midas na kanał z przełączanym zasilaniem fantomowym +48 V.	

HD96-AIR Przegląd

Połączenie przez DN9680



Bezpośrednie połączenie I/O



HD96-AIR Przegląd

Włączanie systemu

WAŻNA UWAGA: Upewnij się, że system nagłośnienia, monitory douszne lub monitory sceniczne są wyciszone do czasu zakończenia uruchamiania systemu.



Po wykonaniu wszystkich połączeń systemowych uruchom system, postępując według poniższych kroków:

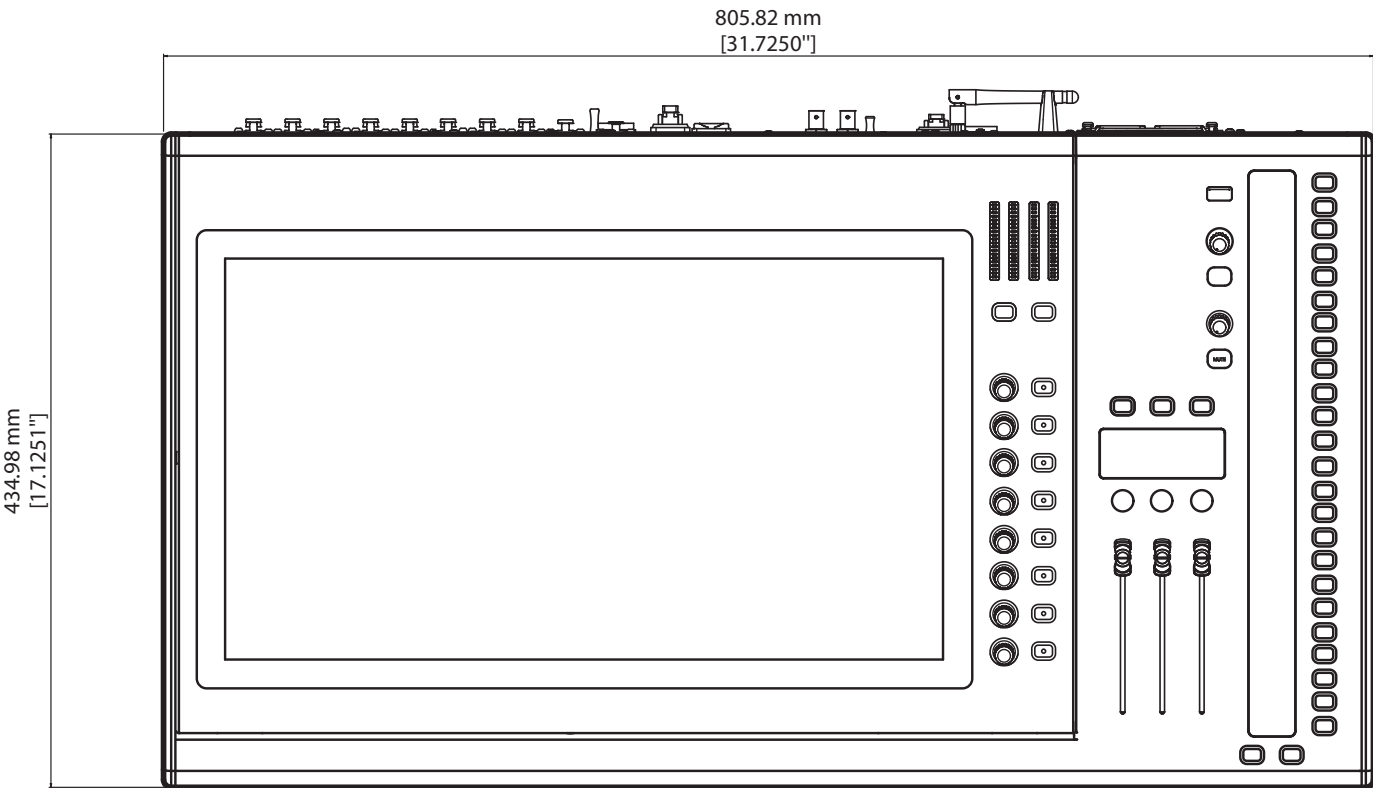
Włączanie HD96-AIR

1. Podłącz dwa przewody zasilające do gniazdek sieciowych. Obie jednostki zasilające powinny zasilać powierzchnię HD96-AIR, aby zapewnić prawidłowe działanie redundancji.
2. Podłącz złącza przewodów zasilających do gniazd IEC z tyłu HD96-AIR.
3. Włącz zasilanie powierzchni HD96-AIR, przełączając oba przełączniki AC POWER. Powierzchnia uruchomi się. Gdy pojawi się domyślny ekran GUI, system jest gotowy do użycia.

Wyłączanie powierzchni HD96-AIR

1. Upewnij się, że zapisałeś wszystkie potrzebne występy, sceny lub ustawienia.
2. W GUI wybierz Menu z górnego paska, a następnie naciśnij i przytrzymaj czerwony przycisk SHUTDOWN na dole menu, aż linia obwiedzie przycisk. Rozpocznie się procedura wyłączenia.
3. Ekran zgaśnie, logo Midas pojawi się na chwilę, po czym ekran ponownie zgaśnie, co oznacza zakończenie procedury wyłączenia. Gdy ekran pokaże, że jest bezpiecznie, możesz wyłączyć oba przełączniki AC POWER z tyłu urządzenia.

Rozdział 6: Wymiary HD96-AIR



HD96-AIR Visão geral

Capítulo 1: Introdução

Bem-vindo ao Sistema de Mixagem Digital HD96-AIR. O HD96-AIR é mais uma transformação da experiência sonora ao vivo da Midas, projetado para o engenheiro de som moderno, sem compromissos.

Baseado no carro-chefe HD96-24, o HD96-AIR é o próximo passo na entrega da nova abordagem de mixagem da Midas, mantendo a famosa qualidade sonora sem concessões. Novas ideias inovadoras — incluindo controle por tela sensível ao toque de grandes dimensões, controle por gestos multi-touch modernos com áreas separadas no estilo widget e o sistema Midas mCloud para ajudar a gerenciar muitas tarefas do sistema HD96-AIR — são apenas alguns dos novos conceitos criados para levar a mixagem de áudio a um novo patamar.

Para obter os melhores resultados, leia este guia de início rápido (QSG) e aproveite o futuro da mixagem com o sistema HD96-AIR.

Sobre este guia

Este Guia de Início Rápido (QSG) foi desenvolvido para familiarizar rapidamente o usuário com o layout do console, mostrar como configurar o sistema e depois demonstrar como realizar as funções básicas necessárias para iniciar a mixagem de áudio.

Este documento é voltado para engenheiros profissionais, como engenheiros de Front Of House (FOH) e Monitor (MON), que utilizarão este equipamento em ambientes de som ao vivo. Este documento pressupõe que o leitor já tenha experiência anterior com equipamentos de áudio profissionais.

Para obter detalhes completos do sistema HD96-AIR, consulte o Manual do Proprietário do HD96-AIR, que pode ser encontrado em nosso site midasconsoles.com. Recomendamos fortemente que você leia o manual completo pois muitas melhorias serão feitas e algumas capturas de tela neste QSG podem estar desatualizadas, já que o software está em constante evolução. Estamos no início deste poderoso novo sistema de mixagem de áudio, que só tende a crescer e se desenvolver com o tempo.

Versão do firmware do sistema HD96-AIR

Nossa equipe de engenheiros de software está constantemente trabalhando para melhorar e expandir os recursos do HD96-AIR. Para obter os melhores resultados do seu console, você deve garantir que a versão mais recente do firmware esteja instalada em seu sistema. Atualizações de firmware podem ser encontradas no Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), uma nova abordagem para rastrear e armazenar atualizações do sistema, ou no site midasconsoles.com.

Tela sensível ao toque do HD96-AIR

AVISO: O HD96-AIR NÃO deve ser colocado ou operado sob luz solar direta. Se a tela for exposta à luz solar direta, ela pode se tornar insensível e aquecer excessivamente. Certifique-se de possuir uma cobertura adequada para o seu console.

Garantia e registro

A Midas é mundialmente reconhecida pela sua qualidade e confiabilidade. Este produto possui uma garantia padrão de 1 ano, que pode ser estendida para 3 anos mediante o registro do produto dentro de 90 dias após a compra.

Registre seu console HD96-AIR usando o Midas mCloud.

Serviço e suporte

O HD96-AIR é tecnologia de ponta. Oferecemos níveis incríveis de suporte e serviço disponíveis por meio do Midas mCloud ou através de nossa equipe de suporte técnico, para garantir confiança aos proprietários e usuários dos produtos Midas.

Termos e definições comumente usados

Abaixo estão alguns dos termos utilizados neste QSG. Conhecer esses termos e seus significados facilitará a leitura deste documento.

GUI — Interface Gráfica do Usuário ou Tela Sensível ao Toque.

Canal — Qualquer entrada ou saída (Aux, Matriz e Mestres).

Path — Qualquer entrada ou saída, VCA (Amplificador Controlado por Voltagem) ou Master.

POPulation Group — Um grupo de canais usado para trazer ou recuperar paths para a superfície da tela sensível ao toque.

Contributions — Qualquer path que contribua para um barramento de saída.

Touch — A ação de pressionar a tela sensível ao toque para ativar ou selecionar uma função.

Select — Igual a Touch.

Pinch — Dois dedos sendo aproximados, usado para estreitar ou ampliar a largura do equalizador (Q).

Swipe — Mover uma página da esquerda para a direita ou de cima para baixo pressionando, segurando e movendo na direção desejada.

Press-and-Hold — Uma forma de selecionar todos os paths em uma página atual para edição múltipla ou uma maneira de ativar uma função de parâmetro que pode ser crítica se acionada por engano, por exemplo, zerar o EQ é uma função de Press-and-Hold.

Widget — Nome dado a uma janela ou várias janelas que exibem informações na GUI como parte de um fluxo de trabalho.

Workflow — Visualiza as atividades necessárias para mixar áudio.

Pot — Um controle físico usado para ajustar um nível ou valor, abreviação de ‘potenciômetro’.

Capítulo 2: Visão Geral do HD96-AIR

Desembalando o equipamento

Após desembalar cuidadosamente o equipamento, guarde todos os materiais de embalagem, pois eles poderão ser úteis caso seja necessário transportar o equipamento posteriormente. Inspeção cuidadosamente o equipamento para verificar se há sinais de danos causados durante o transporte. Este equipamento passou por rigorosos testes e inspeções de controle de qualidade antes da embalagem e estava em perfeitas condições ao sair da fábrica. No entanto, se o equipamento apresentar sinais de danos, notifique imediatamente a transportadora. Somente você, o destinatário, pode iniciar uma reclamação contra a transportadora por danos durante o transporte.

Apresentando o Sistema de Mixagem Digital HD96-AIR

Por décadas, a Midas tem sido uma força impulsionadora no mundo do áudio profissional. Com base no incrível sucesso do XL8 e da PRO Series, com seu desempenho sonoro exemplar e construção robusta e confiável, comprovada em turnês, a PRO Series da Midas tornou-se o padrão ouro em sonorização ao vivo para turnês e instalações fixas. Oferecendo o mesmo desempenho sonoro sincronizado por amostragem e coerente em fase, com funções de controle interpoladas e navegação intuitiva, os sistemas PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 e posteriormente o PRO-X Live Audio Systems tornaram-se uma das principais escolhas da indústria para mixagem de som ao vivo.

Agora, baseando-se no sucesso do HD96-24, a Midas tem o orgulho de apresentar o HD96-AIR. O HD96-AIR reúne todo o poder e processamento do HD96-24 em um formato pequeno, leve e portátil.

Apresenta a mesma tela sensível ao toque de 21" para acesso direto e prático a todos os controles. O ajuste de parâmetros torna-se rápido e fácil com a interação por gestos na tela multitoque precisa e responsiva, que permite até 10 toques simultâneos. Conta com 144 entradas flexi simultâneas e 123 (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 barramentos de saída = 123) barramentos alinhados no tempo e coerentes em fase, sem roubo de recursos nos canais ou barramentos. A verdadeira e consistente taxa de amostragem de 96 kHz e o processamento em ponto flutuante de 64 bits oferecem qualidade de áudio exemplar, e os algoritmos de processamento de sinal digital superamostrados e interpolados, combinados com controles totalmente interpolados e sensíveis ao toque, resultam em uma resposta contínua e suave, semelhante ao trabalho em um console analógico.

O HD96-AIR conta com as tecnologias de rede Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) e SuperMAC (compatível com AES50), robustas e comprovadas em estrada, com latências ultra baixas e determinísticas e correção de erros confiável. Com essa poderosa rede de áudio, o HD96-AIR oferece até 617 entradas e 616 saídas com taxa de amostragem de 96 kHz, dependendo da configuração.

Os 24 grupos VCA (Variable Control Association) e 24 grupos POP (POPulation) — combinados com o sistema avançado de navegação por tela sensível ao toque, 3 faders físicos, controles atribuíveis e uma área inovadora de atalhos — permitem a exibição e controle simultâneo de todas as informações críticas necessárias para criar uma experiência de mixagem sem precedentes.

Aplicações

O HD96-AIR traz todos os recursos da plataforma Heritage Digital em um formato muito mais compacto. Se você precisa de um console que caiba em um espaço apertado, precisa voar com seu sistema ou utiliza um trailer menor para transportar seu equipamento, o HD96-AIR pode ser o console ideal para você.

Sendo um console verdadeiramente multifuncional, na tradição da Midas, o HD96-AIR é adequado para diversas aplicações, como:

- Sonorização ao vivo em turnês, funções de FOH ou MON
- Sonorização ao vivo em teatros, funções de FOH ou MON
- Sonorização ao vivo em igrejas, funções de FOH ou MON
- Mixagem de transmissões ao vivo de performances

Barramentos do sistema

O HD96-AIR possui barramentos de sistema abrangentes para atender a aplicações exigentes, com as seguintes opções de barramento:

- 2 barramentos Solo estéreo, roteáveis a partir de qualquer local, permitindo controle por dois operadores
- 3 barramentos Master (1 estéreo, 1 mono), roteáveis a partir das entradas de microfone/linha (até 144) e 96 barramentos Aux
- 24 barramentos Matrix, roteáveis a partir das entradas de microfone/linha (até 144), 96 barramentos aux e 3 barramentos principais
- 96 barramentos Aux, padrão ou Flexi-Aux, roteáveis das entradas de microfone/linha (até 144) ou de um barramento Flexi-Aux para outro Aux, para processamento em grupo ou estilo stem

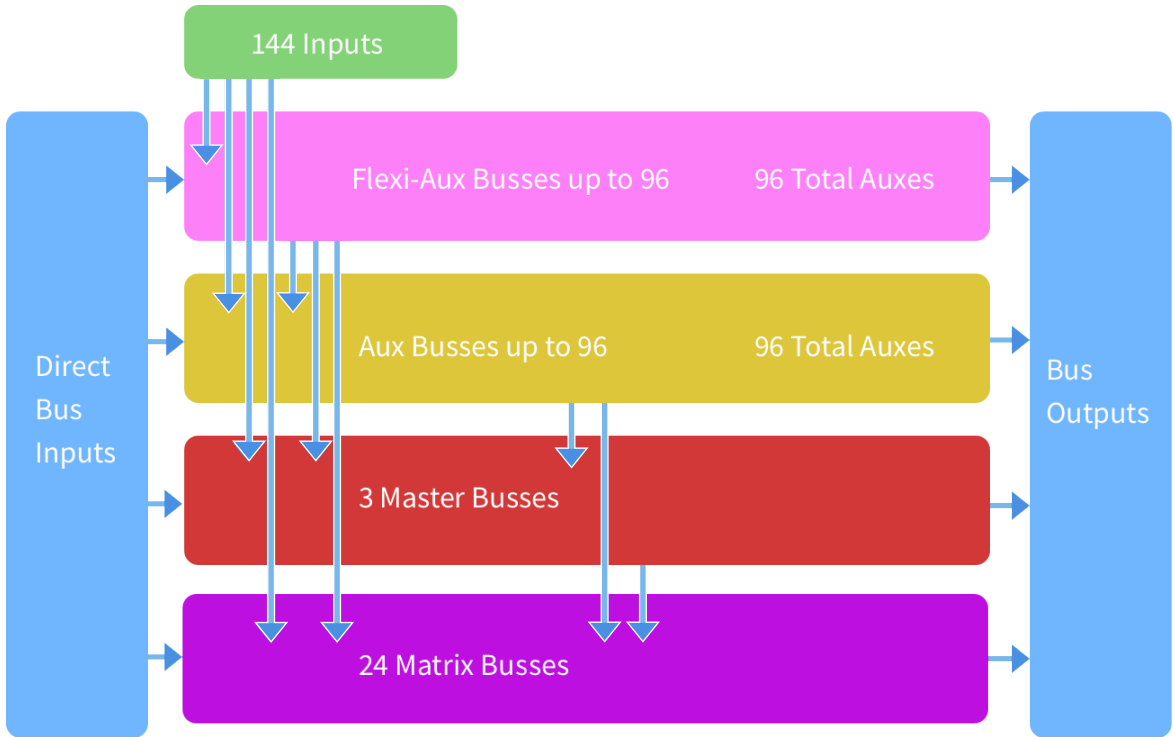
Todos os roteamentos de barramento fornecem mixagem simultânea e alinhada no tempo para todas as fontes, com possibilidade de alternar para requisitos de latência mínima.

Para mixagem de monitores, os barramentos master, matrix e aux podem ser roteados diretamente dos canais de entrada, com controles de nível independentes fornecendo até 123 barramentos de mix de monitor. Os barramentos Flexi-Aux permitem a mixagem em grupo de canais enviados a Auxes, Matrix ou Masters, por exemplo, mixar e processar toda a bateria via um Flexi-Aux e depois enviar para um Aux de IEM.

Para mixagem de subgrupos no FOH tradicional, qualquer (ou todos) os barramentos Aux podem ser configurados para operar após o fader e pan do canal (ou seja, ganho do aux fixado em unidade).

Matriz de Mixagem

Fundamentalmente, a Matriz de Mixagem define a capacidade do HD96-AIR. A melhor forma de imaginar a Matriz de Mixagem é pensar no layout de um console analógico, onde as entradas correm na vertical e os barramentos na horizontal. Uma Matriz de Mixagem normalmente é definida pelo número de barramentos e pela quantidade de entradas simultaneamente mixáveis por barramento. O diagrama a seguir ilustra essa capacidade no sistema HD96-AIR.



HD96-AIR Visão geral

Rede

A rede do HD96-AIR utiliza conectividade física Ethernet (conectores RJ45 e cabo blindado CAT5E/cobre), mas substitui seu protocolo de dados pelo protocolo AES50 (implementado como SuperMAC) e pelo sistema de alta capacidade HyperMAC, mais adequados para distribuição de áudio de alta qualidade e baixa latência. O uso do padrão AES50 permite uma interface simples com qualquer hardware de terceiros que também utilize essa conexão.

As conexões AES50 transportam áudio digital e dados de controle bidirecionalmente por um único cabo. Utiliza-se cabo blindado CAT5E para conexões 'locais' e para o "snake" digital duplo (equivalente a um multicabo analógico de 384 canais, 192 canais por conexão snake) entre console e I/O. A combinação de áudio, controle, clock e dados Ethernet de terceiros em uma única rede significa que as interfaces de hardware operam com uma única conexão RJ45.

Todas as conexões do sistema podem ser duplicadas para redundância total.

Rede mCloud

A rede Midas mCloud é um conceito totalmente novo em gerenciamento de arquivos e sistema. O HD96-AIR possui recursos Wi-Fi integrados que permitem ao console compartilhar suas informações via conexão Wi-Fi e outras conexões de rede com o mCloud. Fique tranquilo: a conexão é totalmente segura e foram tomadas todas as precauções para garantir a proteção das informações.

A rede mCloud pode ser usada para armazenar seus arquivos de show, arquivos de preset e todos os outros tipos de dados do console. Se você esquecer seu pendrive com as configurações vitais em casa, poderá entrar diretamente na sua conta mCloud e carregar seu arquivo de show diretamente no HD96-AIR sem dificuldades.

Novas atualizações do sistema podem ser baixadas diretamente para o console, prontas para você instalar quando desejar. Uma lista de todas as versões anteriores do software será armazenada no HD96-AIR para sua tranquilidade.

A rede mCloud também permite que empresas de locação de áudio monitorem registros, versões de software, garantias e logs de diagnóstico. Toda a administração de uma empresa de locação movimentada em um só lugar.

Cada usuário do HD96-AIR será orientado a configurar um perfil de usuário, que também configurará automaticamente sua conta mCloud. Acesse cloud.midasconsoles.com para criar e utilizar sua conta.

Software do HD96-AIR

O sistema operacional (OS) do HD96-AIR é Linux, um sistema de código aberto, estável e comprovado. O Linux é utilizado em muitas aplicações críticas ao redor do mundo e permitiu aos engenheiros de software da Midas criar um sistema do zero, sem códigos "ocultos" ou não utilizados. Essa arquitetura de sistema resultou em um aplicativo eficiente e compacto, rápido na operação, com inicialização ágil e relativamente fácil de depurar.

Interface Gráfica do Usuário (GUI)

O HD96-AIR possui uma tela sensível ao toque de 21" que proporciona um fluxo de trabalho rápido e intuitivo. Gestos modernos, como o "pinch", e faders suaves na tela foram incluídos para acelerar o fluxo de trabalho e permitir foco total na mixagem. A GUI não apenas reflete o que está acontecendo na superfície de controle, mas também oferece funcionalidades extras através de um menu superior e um menu lateral. Esses menus dão acesso a todas as páginas necessárias para configurar, gerenciar e operar a superfície de controle.

Já se foram os dias de apenas um toque por vez na tela. Com esta GUI, você pode usar ambas as mãos para operar até 10 faders simultaneamente, se quiser.

Áreas independentes em estilo widget também são amplamente utilizadas na GUI para exibir diferentes tipos de informações ao mesmo tempo, todas totalmente personalizáveis conforme seu fluxo de trabalho.



Gesto de "pinch" mostrando o ajuste da largura do EQ

Expansão por placa de sistema

O HD96-AIR possui dois slots CM-1 integrados para expansão adicional de áudio, o que adiciona até 128 canais extras de I/O e pode expandir significativamente as capacidades de rede. Com essas opções flexíveis, testes virtuais de som (virtual sound check) e gravações nunca foram tão fáceis de configurar e realizar. Esse suporte a protocolos novos e emergentes por meio desses dois slots de expansão compatíveis com o padrão da indústria garante ao HD96-AIR uma vida útil consideravelmente estendida.

Capítulo 3: Antes de Começar

Princípios de Operação

A operação da superfície de controle baseia-se no conceito de cores e grupos, em vez de "camadas" ou "páginas", como é o caso da maioria das mesas digitais disponíveis atualmente. Com tantos canais disponíveis, é muito mais fácil lembrar dos canais pela cor e nome configurados pelo usuário (individual ou em grupo), em vez do número do canal.

A superfície de controle é composta pela seguinte variedade de controles personalizáveis, incluindo 8 knobs rotativos que podem ser automaticamente preenchidos ou definidos pelo usuário, 24 botões atribuíveis para acesso rápido a controles chave e 3 trilhas de fader que podem ser dinamicamente alteradas em tempo real para trazer seus canais importantes para os faders físicos.

A superfície do HD96-AIR também pode ser facilmente expandida com a adição das unidades de expansão HD96-FB16 fader bay.

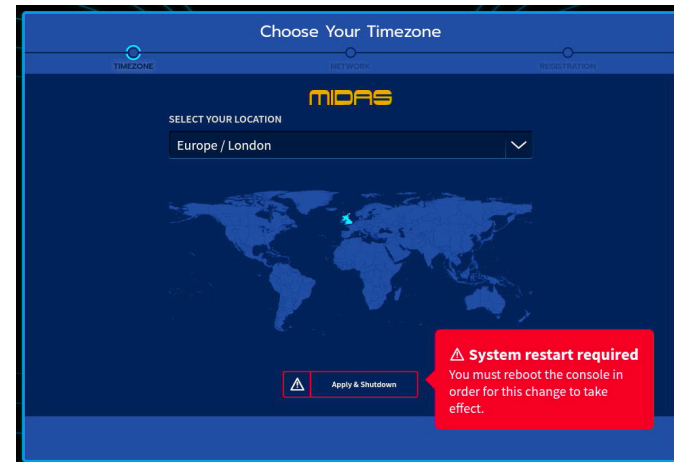
Dicas e Truques

Verificar frequentemente a tela Console View é uma boa prática. Esta tela fornece uma visão geral instantânea do status de entrada/saída da superfície de controle.

A página Manchino (Multi Edit) é um excelente local para configurar diversos níveis ou parâmetros de entrada/saída definidos pelo usuário (por exemplo, definir todos os faders para 0 dB, definir todas as contribuições para um determinado aux como pré-fader ou rotear vários caminhos para o barramento Estéreo). Detalhes sobre como este recurso funciona podem ser encontrados no manual completo do HD96-AIR.

Caminho do Usuário

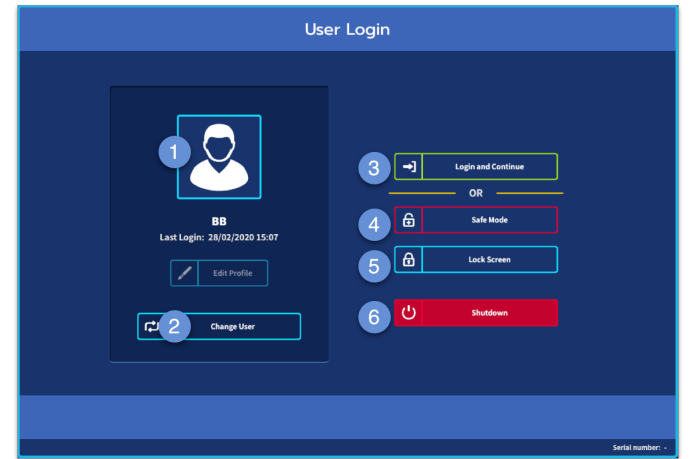
Quando o HD96-AIR é ligado pela primeira vez, a tela de boas-vindas será exibida, seguida pela página de seleção de País ou Região. Para aproveitar todos os benefícios do sistema mCloud, você deve conectar o HD96-AIR à Internet usando uma conexão de rede com ou sem fio. Você será então guiado por várias páginas para configurar e acessar sua conta mCloud.



Configurando um Perfil de Usuário

O HD96-AIR incorpora um sistema de Perfis de Usuário para armazenar informações sobre a configuração do console e outros dados do usuário. Cada pessoa que utiliza o sistema HD96-AIR pode ter seu próprio perfil, que mantém todos os seus arquivos de show e outras informações úteis, tanto no console quanto através da rede mCloud, caso o HD96-AIR tenha uma conexão ativa com a Internet.

Após o registro do sistema e a segunda vez que ele for ligado, você será solicitado a fazer login ou criar e adicionar um novo perfil.



A tela de Login do Usuário exibirá as seguintes informações e opções:

1. Perfil atualmente selecionado
2. Alterar perfil de usuário
3. Fazer login na sua conta mCloud (todos os arquivos ativos da sua conta estarão disponíveis no Show Manager)
4. Safe Mode (o banco de dados de shows não está disponível no Safe Mode, mas ainda é possível mixar)
5. Ativa a tela de bloqueio
6. SHUTDOWN do console

Salvando Seu Trabalho

Recomendamos salvar seu trabalho regularmente tanto no mCloud quanto em um pen drive USB enquanto realiza os procedimentos descritos neste guia. Isso não só é uma boa prática durante a operação normal, como também pode evitar a perda de configurações úteis no futuro.

Salvar um show versus armazenar uma cena

É importante entender as diferenças entre salvar um show e armazenar uma cena. Armazenar uma cena salva as configurações atuais do sistema no arquivo do show. Os dados da cena nunca são atualizados a menos que você armazene a cena manualmente. O arquivo do show permanece não salvo na RAM. Embora o estado da superfície de controle seja copiado após uma alteração, essas configurações não são armazenadas em uma cena. Em vez disso, os dados são colocados na NVRAM (memória de acesso aleatório não volátil) da superfície de controle, que é um tipo de RAM que não perde dados quando a energia é desligada. Se a superfície de controle perder energia acidentalmente, essas configurações são recarregadas para manter os parâmetros de áudio idênticos, evitando picos de volume.

Salvar um show copia o arquivo do show para o cartão SD interno da superfície de controle. Esse cartão SD fornece uma cópia "permanente", desde que o sistema seja desligado corretamente conforme detalhado na seção a seguir. Você também tem a opção de salvar seu show na sua conta Midas mCloud. Esse backup duplo oferece segurança extra para o seu trabalho e permite restaurar o arquivo de show mesmo que você tenha perdido o seu pen drive.

HD96-AIR Visão geral

Desligando corretamente o centro de controle

Ao desligar a superfície de controle, recomendamos o uso da opção SHUTDOWN no menu da GUI.



Mantenha pressionado o botão SHUTDOWN por um curto período enquanto a linha traça o contorno do botão. A superfície então iniciará o processo de desligamento, a tela ficará preta, o logotipo da Midas será brevemente exibido e depois a tela ficará preta novamente, indicando que o procedimento foi concluído.

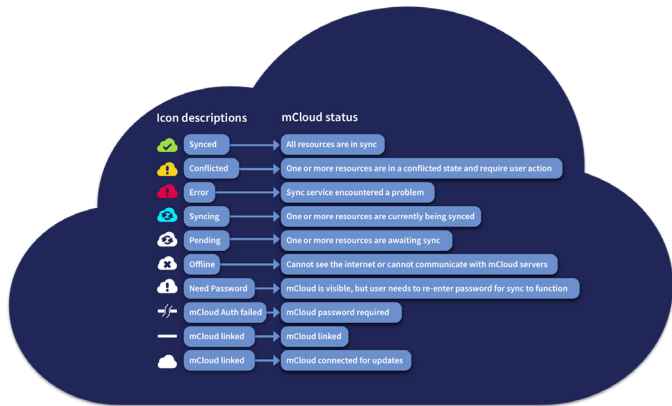
Somente após o sistema ser desligado corretamente é seguro desligar o botão de alimentação. Ao usar o SHUTDOWN, a cópia em cache dos dados do show, que é mantida pelo sistema, é armazenada automaticamente. O SHUTDOWN então usa o arquivo de show atual, dados da NVRAM e arquivos de cache para restaurar a superfície de controle exatamente ao mesmo estado em que estava ao ser desligada, inclusive carregando o show não salvo e posicionando você na cena correta, com dados de cena não armazenados na superfície de controle.

Se você não usar a opção SHUTDOWN, os parâmetros de áudio ainda serão restaurados, mas o show e seu status (salvo/não salvo) podem não ser restaurados automaticamente. Caso o show não seja recarregado automaticamente, será necessário recarregá-lo manualmente, e quaisquer alterações não salvas serão perdidas.

O sistema Midas mCloud

O mCloud gerencia todo o armazenamento de arquivos de show em seu nível básico. Imagine esquecer seu pen drive USB em casa, mas não se preocupar, pois ao entrar na sua conta mCloud, você verá todos os seus shows organizadamente em um só lugar na superfície.

Abaixo está uma lista de status para indicar se seus arquivos estão sincronizados ou não.



Status ao se conectar ao mCloud:

- **Synced** – Todas as versões deste show foram enviadas para o mCloud; quaisquer versões mais recentes do mCloud foram sincronizadas com o console
- **Pending** – Uma ou mais versões mais recentes foram criadas no console e serão sincronizadas em breve
- **Syncing** – As edições estão sendo enviadas e/ou recebidas do mCloud
- **Conflicted** – Edições foram feitas tanto no console quanto na nuvem: aguardando o usuário selecionar a versão correta
- **Error** – O serviço de sincronização encontrou um problema ao tentar sincronizar este recurso (por exemplo, devido a um problema de comunicação com o mCloud)

“Connected to mCloud” significa que o console consegue acessar o servidor mCloud, o usuário atual está habilitado para o mCloud e uma senha válida foi inserida (ou um token válido foi salvo de uma sessão anterior).

Status se offline:

- **Synced** – A versão mais recente dos shows no console foi sincronizada com o mCloud. Versões mais recentes no mCloud serão desconhecidas.
- **Pending** – Uma ou mais versões mais recentes foram criadas no console e serão agendadas para sincronização na próxima conexão.
- **Syncing** – n/a
- **Conflicted** – n/a
- **Error** – n/a

Capítulo 4: Sobre a Superfície de Controle

O HD96-AIR foi projetado com controles de superfície limitados, porém altamente flexíveis, permitindo que os usuários definam um fluxo de trabalho rápido que funcione para eles, mantendo ao mesmo tempo um formato pequeno e leve, sem comprometer as capacidades de mixagem vistas no maior HD96-24.

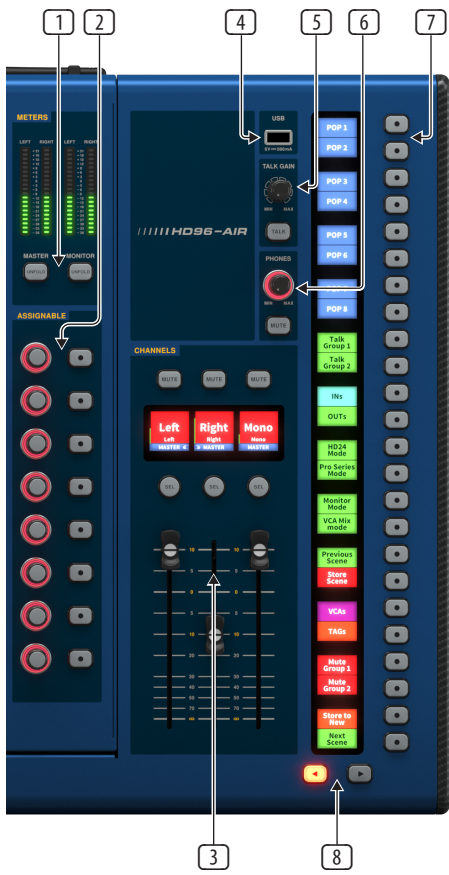
O chassi de alumínio e fibra de carbono mantém este produto leve e resistente. Dentro do HD96-AIR está contido todo o sistema de DSP e Controle, alimentado por fontes de alimentação redundantes duplas e uma matriz completa de roteamento de áudio com conectividade de áudio analógica e digital. Um substancial sistema de refrigeração forçada é fornecido por 2 grandes ventiladores (de baixa rotação), com roteamento interno de fluxo de ar para manter uma temperatura interna aceitável. A grande tela sensível ao toque capacitiva exibe uma grande quantidade de informações e pode ser personalizada para combinar com seu fluxo de trabalho, tornando a mixagem mais agradável. O uso de gestos modernos da tecnologia de smartphones e tablets, como o “pinch” e o “swipe”, torna a manipulação de parâmetros ainda mais rápida e responsiva, com até 10 pontos de toque simultâneos.

O sistema HD96-AIR foi projetado para ser fácil de visualizar por pessoas daltônicas, e grandes cuidados foram tomados para acomodar o maior número possível de tipos de daltonismo.

Layout da Superfície de Controle

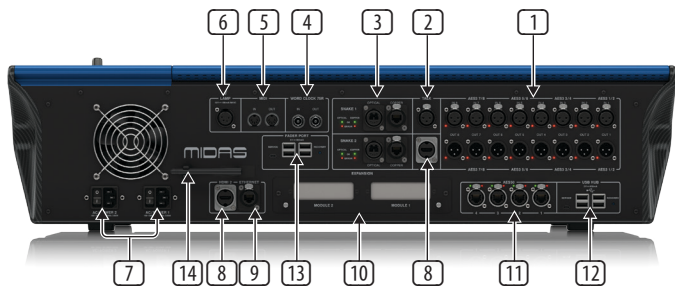


A superfície do HD96-AIR pode ser dividida em 8 áreas distintas, tornando a operação rápida e precisa, com todos os controles ao alcance das mãos. As áreas são definidas no diagrama de chamada a seguir.



Layout da Superfície

1. **METERS** – 4 medidores de 20 segmentos para o barramento Master e Monitor. Botões “Unfold” para expandir Masters ou Monitors para o banco de faders de canal sobre os canais atribuídos.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 controles rotativos e botões atribuíveis pelo usuário. Potenciômetro analógico totalmente interpolado com suporte de barra lateral na tela. Os usuários podem atribuir uma variedade de funcionalidades, incluindo One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, Camadas Rotativas Personalizadas e Controles de Envio para Aux.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 tiras de canal atribuíveis que, por padrão, são Left, Right e Mono. Cada tira de canal possui botão de Mute, visor LCD e botão Select, que também pode funcionar como solo (Ativar Solo Follows Select), além de fader motorizado de 100 mm.
4. **USB PORT** – Porta USB Tipo A para conexão de dispositivos de armazenamento, permitindo importação ou exportação de dados do usuário.
5. **TALK GAIN** – Controla o ganho da entrada dedicada de talk localizada na parte traseira do console e botão TALK para ativar o barramento Talk e rotear áudio para os barramentos/canais desejados. O botão TALK pode operar em modo travado ou momentâneo.
6. **PHONES** – Controle de nível dos fones de ouvido e chave de MUTE dos fones. A saída de fone duplicará o áudio roteado para o barramento Monitor/Solo A.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 botões atribuíveis com suporte de 12 telas de LCD. Completamente personalizável para fornecer acesso instantâneo aos controles desejados pelo usuário.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – Botões de paginação esquerda/direita para as camadas de botões atribuíveis do usuário.



Conexões do Painel Traseiro

O HD96-AIR possui uma variedade de opções de conectividade para atender a todos os requisitos e proporcionar flexibilidade suficiente para lidar com uma ampla gama de aplicações.

1. **LOCAL FIXED I/O** – 8 entradas XLR de microfone e saídas de linha que podem ser livremente roteadas de/para qualquer canal do console. Cada par de entrada e saída pode ser comutado para AES3, onde o primeiro conector do par se torna uma entrada ou saída estéreo AES3.
2. **TALK** – Entrada para conectar um microfone de talk ao barramento interno. O ganho da entrada TALK pode ser encontrado na superfície de controle. A entrada TALK fornece sempre +48 V de alimentação phantom.
3. **SAKE** – Portas Dual Snake (HyperMAC) que podem ser configuradas como dois fluxos de áudio independentes de 192 x 192 canais ou como um fluxo redundante duplo de 192 x 192 canais com failover automático. As conexões Snake podem ser configuradas como cobre ou fibra óptica utilizando conectores ópticos padrão da indústria ou RJ45, respectivamente. Cada porta Snake possui 2 conjuntos de LEDs de status que indicam qual modo (Óptico/Cobre) está sendo usado e o estado do link (OK/ERROR).
4. **WORD CLOCK** – Conectores BNC de entrada (IN) e saída (OUT) para envio/recebimento de sinal de word clock para sincronização externa.
5. **MIDI IN/OUT** – Conectores DIN MIDI de 5 pinos para entrada/saída de MIDI, permitindo o recebimento ou transmissão de sinais MIDI para dispositivos externos.
6. **LAMP** – Conector de lâmpada de 12 V CC, 5 W, com 4 pinos para alimentar luz externa.
7. **AC POWER** – Conectores de entrada AC duplamente redundantes com interruptores de alimentação individuais por fonte de alimentação.
8. **HDMI** – Saídas HDMI duplas. A HDMI 1 fornece duplicação da tela integrada. A HDMI 2 fornece acesso à interface de usuário da segunda tela.
9. **ETHERNET** – Conector RJ45 para conectar o console a uma rede cabeada externa.
10. **MODULE** – Dois slots de expansão CM-1 que abrigam módulos de expansão suportados da Klark Teknik/Midas, incluindo MADI, DANTE, USB e AES50.
11. **AES50 PORTS** – 4 portas AES50 (SuperMAC) que podem ser configuradas como 4 fluxos de áudio independentes de 24 x 24 canais ou como 2 pares de fluxos redundantes de 24 x 24 canais com failover automático.
12. **USB HUB** – 4 portas USB para conectar dispositivos de armazenamento periféricos.
13. **FADER PORT** – 4 portas USB para conectar dispositivos de armazenamento periféricos ou unidades de expansão de fader FB16.
14. **WIRELESS MODULE** – Módulo USB WiFi e Bluetooth removível com antena externa.

HD96-AIR Visão geral

Remoção do Módulo WiFi e Bluetooth

1. Solte a antena do WIRELESS MODULE para acessar os dois parafusos em cada lado da antena.
2. Remova esses parafusos. A janela plástica poderá agora ser deslizada sobre a antena.
3. O WIRELESS MODULE poderá então ser removido. O módulo pode ser deixado fora do console, que continuará funcionando normalmente com o WiFi desativado.
4. As informações de certificação do módulo sem fio podem ser encontradas <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

AVISO: Reinstale apenas utilizando módulos WiFi fornecidos pela Midas. Reutilize os parafusos e espaçadores de nylon ao reinstalar. Não aperte excessivamente os parafusos ao reinstalar.

Capítulo 5: Configuração do Sistema

Instalação em rack do I/O

Observe os requisitos de instalação em rack conforme detalhado abaixo.

Para garantir a instalação e funcionamento corretos do equipamento externo, qualquer rack deve atender aos seguintes requisitos gerais:

Montagem com proteção contra choques (para ambientes não fixos)

O rack deve fornecer proteção adequada contra choques para os equipamentos que abriga, incorporando métodos de proteção contra vibrações adequadamente projetados. Por exemplo, um rack suspenso com espuma ou uma estrutura suspensa em suportes antivibração.

Ventilação

O HD96-AIR possui entradas de ar em cada lado do console. O ar é aspirado pelas entradas laterais e expelido pelo ventilador na parte traseira da superfície. É vital que nenhuma dessas passagens de ar esteja obstruída, pois pode ocorrer superaquecimento caso o fluxo de ar seja restrito.



As unidades I/O da Midas foram projetadas para que o fluxo de ventilação interno seja aspirado pela parte frontal da unidade e expelido pela parte traseira. Para facilitar a circulação de ar, o projeto do rack deve garantir que o ar fresco possa fluir livremente através do rack na mesma direção, ou seja, entrando pela frente e saindo pela parte de trás. Situações em que o ar circule em um fluxo circular ao redor e através de uma unidade I/O da Midas devem ser evitadas. A Midas recomenda o uso de racks com portas frontais e traseiras totalmente abertas.

ATENÇÃO: Nunca combine unidades no mesmo rack que tenham sido projetadas com direção de fluxo de ar diferente da das unidades Midas. Para evitar esse conflito, recomendamos que quaisquer unidades que não sejam Midas sejam instaladas separadamente.

Suportes de montagem no rack

Sempre fixe a parte traseira das unidades I/O Midas ao rack usando os suportes de montagem traseiros. Esses suportes vêm instalados em todas as unidades I/O da Midas e são recomendados para uso em aplicações de turnê.

Alças no case do rack

Certifique-se de que há alças externas suficientes instaladas no case do rack para permitir que ele seja manuseado com facilidade e segurança, por um número adequado de pessoas. Além disso, essas alças devem ser apropriadas para a finalidade.

Espaço livre na parte traseira das unidades

Garanta um espaço livre adequado na parte traseira das unidades para permitir que os cabos possam atingir seu raio mínimo de curvatura.

Fixação dos cabos

Recomendamos que os cabos na parte traseira das unidades sejam organizados utilizando barras de amarração e abraçadeiras plásticas. Isso proporcionará acesso ideal à parte traseira das unidades para conexão de outros cabos, ligar/desligar as unidades, etc., e também oferecerá visibilidade máxima dos LEDs das unidades para verificar o status de comunicação, status de link, condição do áudio, etc.

Instruções de conexão

Atualmente, existem duas maneiras de conectar o sistema:

1. Superfície HD96-AIR para um Klark Teknik DN9680 via cabo de cobre (com o cabo correto — fio sólido) ou com snake óptico Multi-Mode (MM). Em seguida, Klark Teknik DN9680 para a caixa I/O (ex.: DL231) via CAT5E blindado.
2. Superfície HD96-AIR diretamente para I/O (ex.: DL231) via CAT5E blindado.

Certifique-se de usar apenas cabos CAT5E STP blindados!

Para o comprimento do cabo, consulte as especificações da Midas. Leve em consideração que conexões ou links intermediários reduzem o comprimento total do cabo.

Cabos AES50 CAT5E STP blindado vs UTP

A Music Tribe está padronizando o uso de cabos RJ45 para conexões AES50 e afirma que os clientes devem usar apenas cabos Shielded Twisted Pair (STP) com conectores RJ45 blindados e conchas com travamento.

O cabo STP tem a vantagem adicional de uma blindagem de folha metálica ou malha trançada que protege o cabo contra interferência eletromagnética. Uma boa blindagem e conectores corretamente aterrados também ajudam a proteger contra Descarga Eletrostática (ESD), que pode causar quedas de sinal em conexões AES50.

Ocasionalmente, cabos RJ45 blindados têm a blindagem desconectada em uma das extremidades para ajudar com loops de aterramento, embora isso não beneficie conexões AES50. Essas conexões devem manter a continuidade da blindagem em ambas as extremidades, incluindo as conchas de travamento. Essa blindagem contínua garantirá a melhor proteção possível contra fortes impactos de ESD, como descargas por manuseio ou até mesmo raios nas proximidades.

Todas as conexões AES/EBU devem usar cabos AES/EBU de boa qualidade com impedância de 110 Ω para garantir o funcionamento correto!

Componentes do sistema

Abaixo está uma lista de componentes I/O atualmente compatíveis com o software HD. Quando os I/O forem conectados ao sistema HD96-AIR, será necessário atualizá-los para a versão mais recente do software HD I/O. O atualizador está integrado ao console e orienta você durante o processo. Após a atualização, as caixas I/O continuam compatíveis com os consoles da PRO Series.

NOTA: As caixas I/O precisarão ser atualizadas para funcionar com o sistema HD96-AIR. O atualizador de caixa I/O e dispositivos pode ser encontrado na página Update Manager. Com todos os seus I/O conectados, pressione Sync I/O e siga as instruções. As caixas I/O atualizadas são totalmente compatíveis com os consoles da PRO Series.

Após conectar o sistema, pode ser necessário configurar o ID da(s) unidade(s) no rack, como o DL231 I/O ou DL15x I/O, pois cada unidade dentro da mesma família deve ter um número de ID exclusivo.

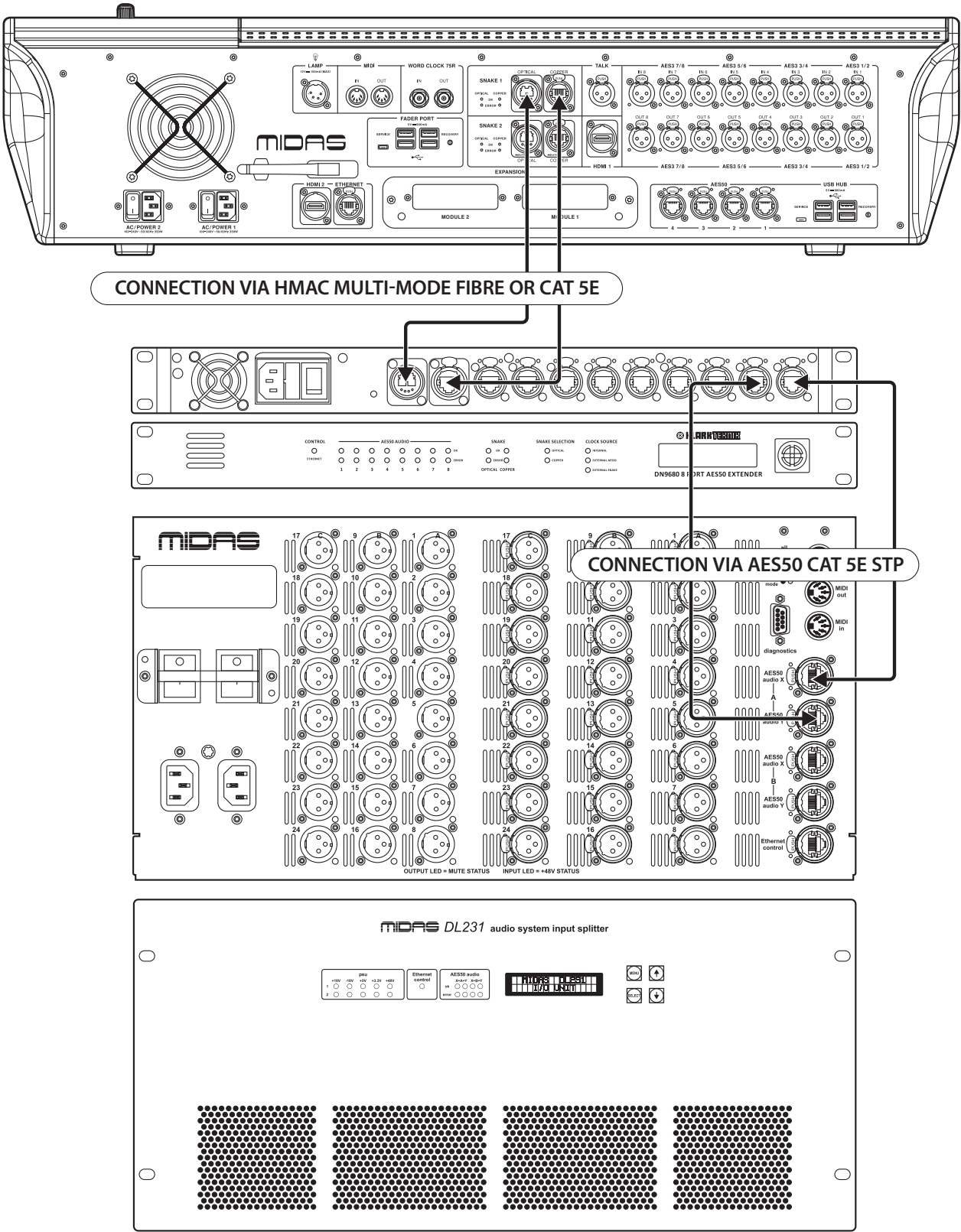
Consulte os manuais da série DL ou HD para obter detalhes completos sobre como alterar os IDs das unidades.

UNIDADE I/O

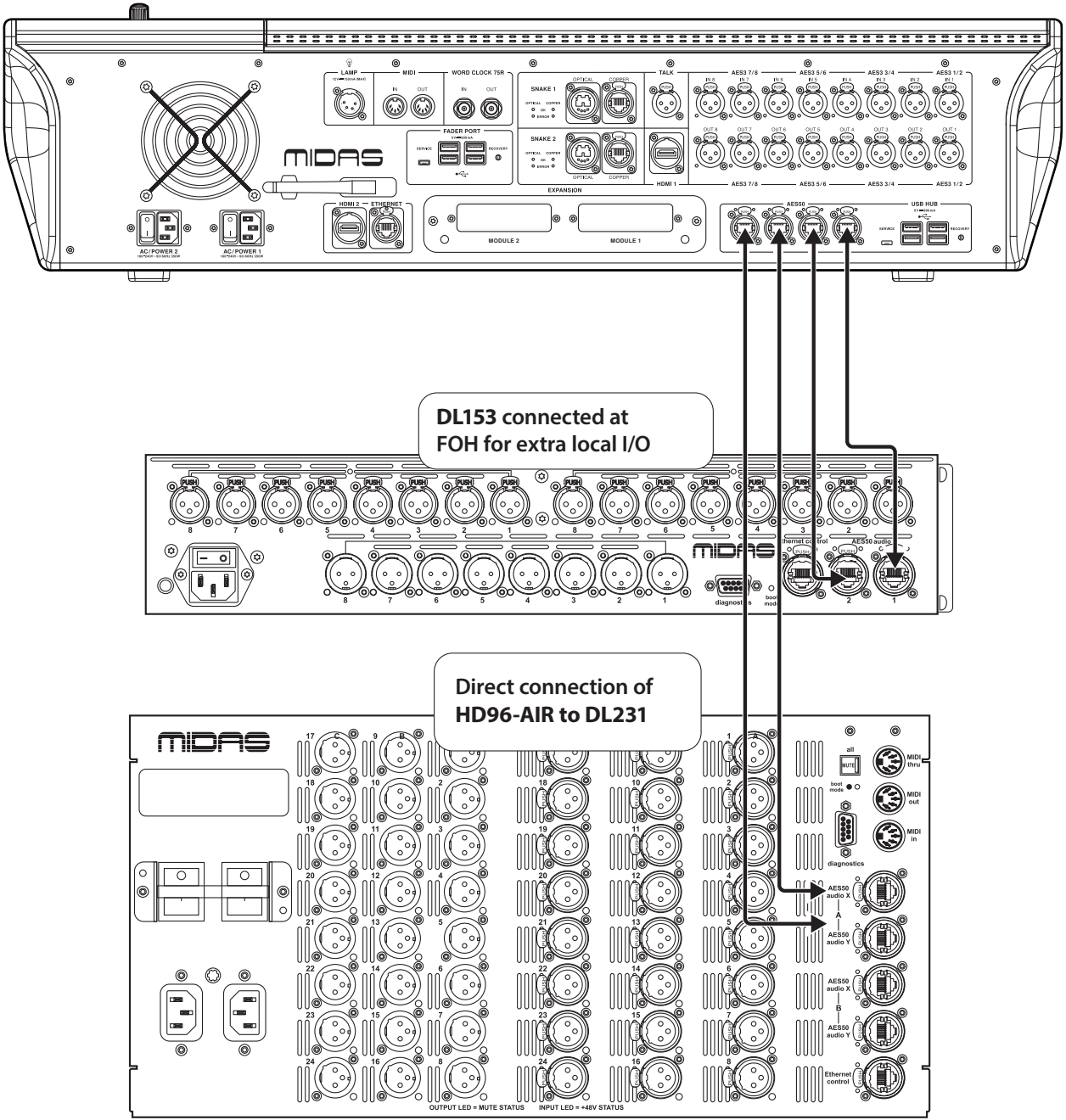
(as descrições dos modelos DL seguem sem tradução dos nomes e especificações técnicas, conforme instruído)

HD96-AIR Visão geral

Conexão via DN9680



Conexão direta de I/O



HD96-AIR Visão geral

Para ligar o sistema

NOTA IMPORTANT: Certifique-se de que seu sistema de alto-falantes, monitores in-ear ou monitores de palco estejam silenciados até que a inicialização do sistema esteja completa.



Após realizar todas as interconexões do sistema, ligue-o seguindo os procedimentos abaixo:

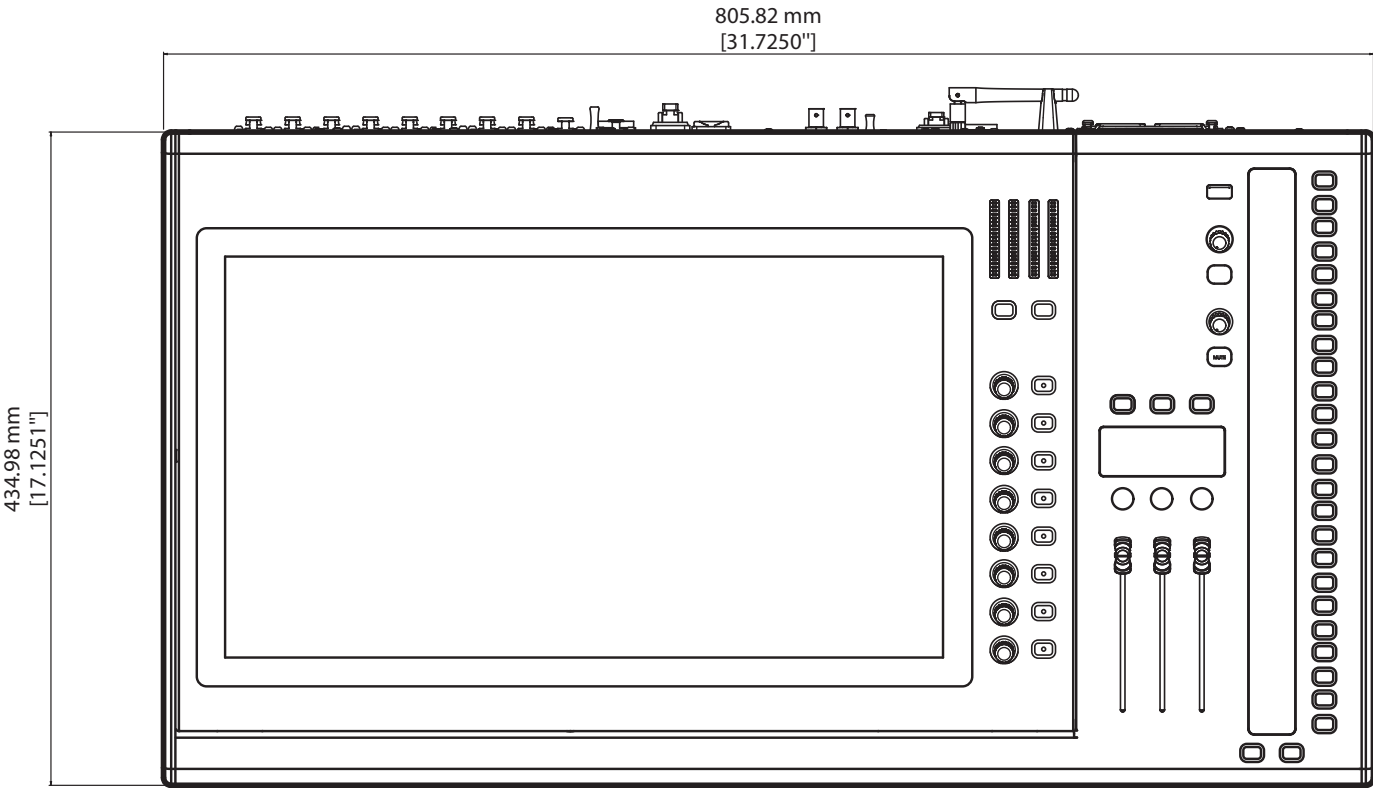
Ligando o HD96-AIR

1. Conecte os dois cabos de alimentação nas tomadas. Ambos os módulos de alimentação devem fornecer energia à superfície do HD96-AIR para garantir a operação redundante correta.
2. Conecte os cabos de alimentação nas tomadas IEC localizadas na parte traseira do HD96-AIR.
3. Ligue a superfície do HD96-AIR acionando os dois interruptores AC POWER. A superfície será inicializada. Quando a tela padrão da GUI for exibida, o sistema estará pronto para uso.

Desligando a superfície HD96-AIR

1. Certifique-se de ter salvo todos os shows, cenas ou configurações necessárias.
2. Na GUI, selecione o Menu na barra superior, depois pressione e segure o botão vermelho SHUTDOWN na parte inferior do menu até que a linha traceie ao redor do botão. O procedimento de desligamento será então iniciado.
3. A tela ficará em branco, o logotipo da Midas será exibido brevemente, e em seguida a tela ficará preta novamente, indicando que o desligamento foi concluído. Quando a tela indicar que é seguro, você poderá desligar ambos os interruptores AC POWER no painel traseiro.

Capítulo 6: Dimensões do HD96-AIR



HD96-AIR Översikt

Kapitel 1: Introduktion

Välkommen till HD96-AIR Digital Mixing System. HD96-AIR är ett ytterligare steg i utvecklingen av Midas live-ljudupplevelse, designad för dagens live-ljudtekniker utan kompromisser.

Baserad på flaggskeppet HD96-24 är HD96-AIR nästa steg i att leverera Midas' nya sätt att mixa, samtidigt som den berömda kompromisslösa ljudkvaliteten bevaras. Nya framåttänkande idéer – inklusive stor pekskärmkontroll, modern multiberöringsgeststyrning med separata områden i widget-stil och Midas mCloud-system för att hantera många funktioner i HD96-AIR-systemet – är bara några av de nya koncepten som tagits fram för att lyfta ljudmixning till en ny nivå.

För att uppnå bästa resultat, läs denna snabbstartsguide (QSG) och upplev framtiden för mixning med HD96-AIR-systemet.

Om denna guide

Denna snabbstartsguide (QSG) är utformad för att snabbt bekanta användaren med mixerbordets layout, visa hur man konfigurerar och ställer in systemet, och sedan visa hur man utför grundläggande funktioner som krävs för att börja mixa ljud.

Detta dokument riktar sig till professionella tekniker, såsom Front Of House (FOH)- och Monitor (MON)-tekniker, som kommer att använda denna utrustning i en live-ljudmiljö. Dokumentet förutsätter att läsaren har tidigare erfarenhet av att använda professionell ljudutrustning.

För fullständig information om HD96-AIR-systemet, se HD96-AIR Owner's Manual, som finns på vår webbplats [midasconsoles.com](https://www.midasconsoles.com). Vi rekommenderar starkt att du läser hela manualen eftersom många förbättringar kommer att ske och vissa skärmbilder i denna QSG kan vara inaktuella då mjukvaran snabbt utvecklas. Vi är i början av detta kraftfulla nya ljudmixningssystem som kommer att fortsätta växa och utvecklas över tid.

HD96-AIR systemets firmwareversion

Vårt team av mjukvaruingenjörer arbetar ständigt för att förbättra och utöka funktionerna i HD96-AIR. För att få bästa resultat från din mixer bör du se till att den senaste firmware-versionen är installerad på ditt system. Firmware-uppdateringar finns i Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com), ett nytt sätt att spåra och lagra systemuppdateringar, eller via webbplatsen [midasconsoles.com](https://www.midasconsoles.com).

HD96-AIR pekskärm

WARNING: HD96-AIR ska INTE placeras eller användas i direkt solljus. Om skärmen exponeras för direkt solljus kan den bli okänslig och för varm att hantera. Se till att du har ett lämpligt skydd för din mixer.

Garanti och registrering

Midas är världskänt för kvalitet och tillförlitlighet. Denna produkt levereras med ett standardgaranti på 1 år, som kan förlängas till 3 år genom att registrera produkten inom 90 dagar efter köp.

Registrera din HD96-AIR-konsol via Midas mCloud.

Service och support

HD96-AIR är teknik i framkant. Vi erbjuder exceptionell support och service tillgänglig via Midas mCloud eller genom vårt serviceteam, vilket ger ägare och användare trygghet i Midas-produkter.

Vanligt använda termer och definitioner

Nedan följer några av termerna som används i denna QSG. Att känna till dessa termer och vad de betyder gör det enklare att läsa detta dokument.

GUI – Grafiskt användargränssnitt eller pekskärm.

Channel – Varje in- eller utgång (Aux, Matrix, Masters).

Path – Varje in- eller utgång, VCA (Voltage Controlled Amplifier) eller Master.

POPulation Group – En grupp kanaler som används för att hämta eller återkalla paths till pekskärmen.

Contributions – Varje path som bidrar till en utgångsbuss.

Touch – Åtgärden att trycka på pekskärmen för att aktivera eller välja en funktion.

Select – Samma som Touch.

Pinch – Två fingrar som nypas ihop, används för att justera EQ-bredd (Q).

Swipe – Att svepa en sida åt vänster/höger eller upp/ner genom att trycka, hålla och röra i önskad riktning.

Press-and-Hold – Antingen ett sätt att välja alla paths på en aktuell sida för flera redigeringar, eller ett sätt att aktivera en parameterfunktion som kan vara kritisk om den aktiveras av misstag, till exempel att nollställa EQ är en press-and-hold-funktion.

Widget – Namnet på ett fönster eller flera fönster som visar information på GUI:n som en del av ett arbetsflöde.

Workflow – Visualiserar de aktiviteter som krävs för att mixa ljud.

Pot – Ett fysiskt reglage som används för att justera en nivå eller ett värde, kort för "potentiometer".

Kapitel 2: HD96-AIR Översikt

Uppackning av utrustningen

Efter att du noggrant har packat upp utrustningen, spara allt förpackningsmaterial eftersom det kan vara användbart vid framtida transport. Inspektera utrustningen nogga efter eventuella skador som kan ha uppstått under transporten. Denna utrustning har genomgått noggranna kvalitetskontroller och tester innan den packades och var i perfekt skick när den lämnade fabriken. Om utrustningen visar tecken på skador, kontakta transportföretaget omedelbart. Endast du som mottagare har rätt att göra anspråk på ersättning för transportskador.

Introduktion till det digitala mixsystemet HD96-AIR

I årtionden har Midas varit en drivande kraft inom professionell ljudteknik. Med utgångspunkt i den otroliga framgången för XL8 och PRO Series – med deras exemplariska ljudprestanda och beprövade robusta konstruktion – blev Midas PRO Series guldstandarden för turnéljud och installerade livesystem. Genom att erbjuda samma enastående, samplingssynkroniserade och fas-koherenta ljudprestanda, interpolerade kontrollfunktioner och intuitiv navigering, har PRO2, PRO3, PRO6, PRO9 och senare PRO-X Live Audio Systems blivit några av branschens främsta val för livesoundmixning.

Nu, med framgången av HD96-24 som grund, presenterar Midas stolt HD96-AIR. HD96-AIR erbjuder samma kraft och processorkapacitet som den större HD96-24, men i ett mindre, lättare och portabelt format.

Den har samma 21-tums pekskärm för direkt och intuitiv åtkomst till alla kontroller. Parameterjustering blir snabb och enkel tack vare geststyrning och en exakt multitouch-skärm som stöder upp till 10 samtidiga beröringar. Med 144 samtidiga flexi-ingångar och 123 (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 Output-bussar = 123) tidsjusterade, fas-koherenta bussar, sker ingen stöld av resurser från kanal- eller bussräkningen. En äkta och konsekvent samplingsfrekvens på

96 kHz och 64-bitars flyttalsbearbetning ger exemplariskt ljud. Översamplade och interpolerade DSP-algoritmer i kombination med helt interpolerade och tryckkänsliga användarkontroller ger samma mjuka, omedelbara respons som vid arbete med ett analogt mixerbord.

HD96-AIR är utrustad med den robusta och turnétestade nätverkstekniken Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) och SuperMAC (kompatibel med AES50), med ultralåg, deterministisk latens och kraftfull felkorrigering. Med detta kraftfulla ljudnätverk kan HD96-AIR erbjuda upp till 617 ingångar och 616 utgångar vid 96 kHz samplingsfrekvens, beroende på konfiguration.

De 24 VCA (Variable Control Association) och 24 POP (POPulation)-grupperna – i kombination med det avancerade peknavigeringsystemet, tre fysiska regler, tilldelningsbara kontroller och ett innovativt genvägsområde – gör det möjligt att visa och kontrollera all viktig information samtidigt för en oöverträffad mixupplevelse.

Tillämpningar

HD96-AIR baseras på den fullt utrustade Heritage Digital-plattformen, men i ett mycket mindre format. Om du behöver en mixer som får plats i trånga utrymmen, som du kan ta med på flyget eller frakta i en mindre släpvagn, då kan HD96-AIR vara den perfekta lösningen.

I sann Midas-tradition är HD96-AIR en verkligt mångsidig mixer och lämpar sig för många tillämpningar, såsom:

- Live-turnéljud, FOH eller MON

- Live-ljud för teater, FOH eller MON

- Live-ljud i kyrkor, FOH eller MON

- Liveframträdande och broadcast-mixning

Systembussar

HD96-AIR har ett omfattande system av bussar för att möta krävande applikationer och erbjuder följande bussalternativ:

- 2 stereosolo-bussar, routbara från alla positioner och möjliggör kontroll av två användare samtidigt

- 3 masterbussar (1 stereo, 1 mono), routbara från mic/line-ingångarna (upp till 144) och 96 Aux-bussar

- 24 Matrix-bussar, routbara från mic/line-ingångar (upp till 144), 96 Aux-bussar och 3 masterbussar

- 96 Aux-bussar, antingen standard eller Flexi-Aux, routbara från mic/line-ingångar (upp till 144) eller från Flexi-Aux till Aux för grupp- eller stam-bearbetning

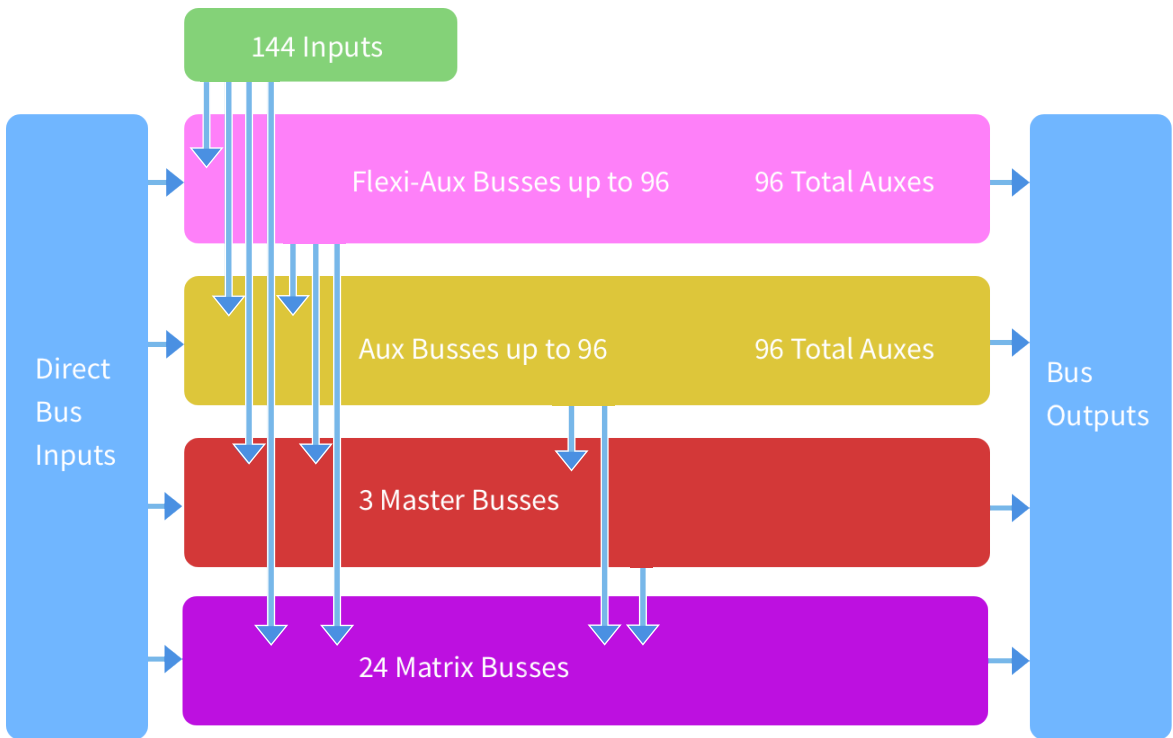
Alla buss-routningar möjliggör samtidig och tidsjusterad mixning från alla källor, med möjlighet att växla till minimalt latensläge.

För monitormixning kan master-, matrix- och aux-bussar alla routas direkt från ingångskanalerna, med oberoende nivåkontroller som tillåter upp till 123 monitor-mixbussar. Flexi-Aux-bussar tillåter gruppering av kanaler som kan skickas vidare till Aux, Matrix eller Master – exempelvis kan alla trummor mixas och processas via en Flexi-Aux och skickas vidare till en IEM-Aux.

För traditionell FOH-subgruppsmixning kan en eller flera Aux-bussar konfigureras att arbeta post-fader och pan (dvs, aux-gain är fast på unity-nivå).

Mix Matrix

Mix Matrix definierar i grunden HD96-AIR:s kapacitet. Det kan liknas vid ett analogt mixerbord, där ingångarna går vertikalt och bussarna horisontellt. En Mix Matrix definieras vanligtvis som antalet bussar och hur många ingångar som kan mixas samtidigt till varje buss. Diagrammet som följer i manualen illustrerar HD96-AIR:s kapacitet.



HD96-AIR Översikt

Nätverk

HD96-AIR:s nätverk använder fysisk Ethernet-anslutning (RJ45-kontakter och Shielded CAT5E/kopparkabel) men ersätter dataprotokollet med AES50 (implementerat som SuperMAC) och HyperMAC med hög kapacitet, vilka är mer lämpade för ljuddistribution av hög kvalitet med låg latens. Användning av AES50-standarden tillåter enkel integrering med tredjepartsutrustning som också använder denna anslutning.

AES50-anslutningar bär digitalt ljud och styrdata dubbelriktat via en enda kabel. Shielded CAT5E används för lokala anslutningar och för den dubbla digitala SNAKE-förbindelsen (motsvarande en 384-kanals analog multikabel, 192 kanaler per förbindelse) mellan mixer och I/O. Kombinationen av ljud, styrning, klocka och tredjeparts Ethernet-data i ett enda nätverk innebär att hårdvarugränssnitten går via en enda RJ45-kontakt.

Alla systemanslutningar kan dupliceras för fullständig redundans.

mCloud-nätverk

Midas mCloud-nätverk är ett helt nytt koncept för fil- och systemhantering. HD96-AIR har inbyggd Wi-Fi som möjliggör delning av data via trådlöst nätverk och andra nätverksanslutningar till mCloud. Anslutningen är helt säker och stora ansträngningar har gjorts för att skydda informationen.

mCloud-nätverket kan användas för att lagra show-filer, förinställningar och andra typer av data från mixern. Om du glömt din USB-sticka hemma kan du logga in direkt på ditt mCloud-konto och ladda ner din show-fil till HD96-AIR utan problem.

Nya systemuppdateringar kan laddas ner direkt till mixern och installeras när du är redo. En lista över tidigare programversioner sparas på HD96-AIR som trygghet.

mCloud-nätverket gör det också möjligt för uthyringsfirmor att hålla koll på registreringar, programversioner, garantier och diagnostikloggar. All administration på ett ställe.

Varje användare av HD96-AIR uppmanas att skapa en användarprofil, vilket samtidigt konfigurerar ditt mCloud-konto. Besök cloud.midasconsoles.com för att konfigurera och använda ditt konto.

HD96-AIR Mjukvara

Operativsystemet (OS) för HD96-AIR är Linux – ett öppen källkodsbaserat, stabilt och beprövat operativsystem. Linux används globalt i många kritiska applikationer, vilket har gjort det möjligt för Midas mjukvaruingenjörer att skapa ett system från grunden utan "gömd" eller oanvänd kod. Denna systemarkitektur resulterar i en effektiv, kompakt applikation som är snabb i drift, startar snabbt och är relativt lätt att felsöka.

Grafiskt användargränssnitt (GUI)

HD96-AIR har en 21-tums pekskärm som ger ett snabbt och intuitivt arbetsflöde. Moderna pekgester, som nypning och svepning, samt smidiga pekreglar har integrerats för att snabba upp arbetsflödet och låta dig fokusera på mixen. GUI visar inte bara vad som händer på ytan – det erbjuder också extra funktioner via en toppmeny och en sidomeny. Dessa menyer ger åtkomst till alla sidor som krävs för att konfigurera och styra hela ytan.

Tiden då man bara kunde använda ett finger i taget är förbi. Med detta GUI kan du använda båda händerna för att manipulera upp till 10 regler samtidigt.

Självständiga widget-liknande områden används också i stor utsträckning i GUI:t för att visa olika typer av information samtidigt – helt anpassningsbara efter ditt arbetsflöde.



Nypgest som visar EQ-breddjustering

Systemkortsutbyggnad

HD96-AIR har dubbla inbyggda CM-1-platser för ytterligare ljudutbyggnad, vilket ger upp till 128 extra I/O-kanaler och ökar nätverkskapaciteten avsevärt. Dessa flexibla alternativ gör det enklare än någonsin att sätta upp och genomföra virtuella soundchecks och inspelningar, och stödet för nya och kommande protokoll via dessa två branschstandardiserade expansionsplatser ger HD96-AIR en lång livslängd.

Kapitel 3: Innan du börjar

Principer för användning

Användningen av kontrollpanelen baseras på konceptet med färger och grupper snarare än "lager" eller "sidor", vilket är fallet med de flesta digitala mixerbord på marknaden idag. Med så många tillgängliga kanaler är det mycket enklare att komma ihåg kanaler efter användarkonfigurerad individuell/gruppfärg och namn, snarare än kanalnummer.

Kontrollpanelen är utrustad med följande uppsättning anpassningsbara kontroller, inklusive 8 roterande rattar som kan fyllas i automatiskt eller definieras av användaren, 24 tilldelningsbara knappar för snabb åtkomst till viktiga funktioner och 3 reglagekanaler som kan ändras dynamiskt i realtid för att ta fram dina viktigaste kanaler till de fysiska reglagen.

HD96-AIR-panelen kan också enkelt utökas med tillägg av HD96-FB16 fader bay-expansionsenheter.

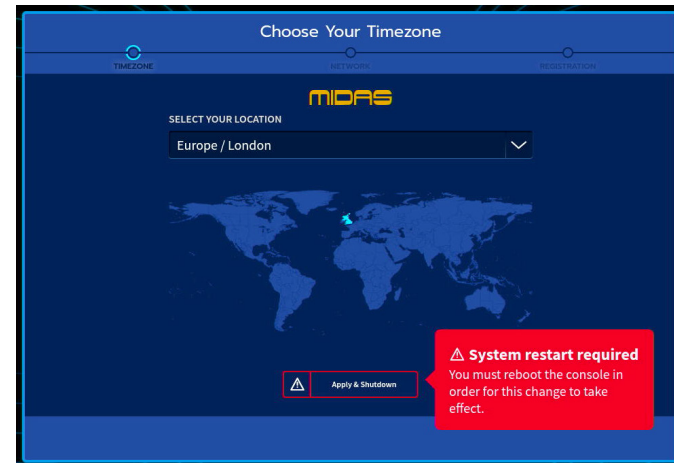
Tips och råd

Det är en bra idé att ofta kontrollera skärmen Console View. Den här skärmen ger en snabb översikt över kontrollpanelens in-/utgångsstatus.

Sidan Manchino (Multi Edit) är ett utmärkt ställe för att ställa in olika ingångar eller utgångar till användardefinierade nivåer eller inställningar (t.ex. sätta alla regler till 0 dB, ställa in alla bidrag till en viss aux som Pre-fade, eller ruta ett stort antal paths till stereobussen). Mer information om hur denna funktion fungerar finns i den fullständiga HD96-AIR-manualen.

Användarresa

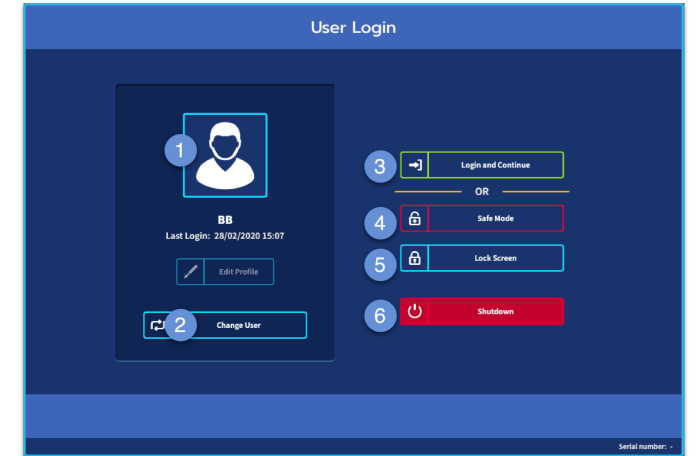
När HD96-AIR startas för första gången visas välkomstskrmen, följt av sidan för val av land eller region. För att få full nytta av mCloud-systemet bör du ansluta HD96-AIR till Internet via ett trådbundet eller trådlöst nätverk. Du guidas sedan genom olika sidor för att konfigurera och logga in på ditt mCloud-konto.



Skapa en användarprofil

HD96-AIR innehåller ett system med användarprofiler för att lagra information om konsolinställningar och annan användardata. Varje person som använder HD96-AIR-systemet kan ha sin egen profil, som lagrar alla dina showfiler och annan användbar information, både på konsolen och via mCloud-nätverket, om HD96-AIR är ansluten till internet.

När systemet har registrerats och startas för andra gången uppmanas du att antingen logga in eller skapa och lägga till en ny profil.



Inloggningsskrmen visar följande information och alternativ:

1. Nuvarande vald profil
2. Byt användarprofil
3. Logga in på ditt mCloud-konto (alla aktiva filer i ditt konto blir tillgängliga i Show Manager)
4. Säkert läge (show-databasen är inte tillgänglig i säkert läge, men du kan fortfarande mixa)
5. Aktivera låsskrmen
6. SHUTDOWN av konsolen

Spara ditt arbete

Vi rekommenderar att du sparar ditt arbete regelbundet både till mCloud och till ett USB-minne medan du genomför procedurerna i denna guide. Detta är inte bara god praxis vid normal användning, utan i detta fall kan säkerhetskopiorna rädda dig från att förlora inställningar som kan visa sig användbara senare.

Spara en show jämfört med att lagra en scen

Det är viktigt att förstå skillnaden mellan att spara en show och att lagra en scen. Att lagra en scen sparar systemets aktuella inställningar till showfilen. Scendata uppdateras aldrig automatiskt; du måste lagra scenen manuellt. Showfilen förblir osparad i RAM-minnet. Även om kontrollpanelens tillstånd kopieras efter en ändring, lagras dessa inställningar inte i en scen. Istället placeras denna data i kontrollpanelens NVRAM (icke-flyktigt RAM-minne), vilket är en typ av RAM som inte förlorar data vid strömavbrott. Om strömmen försvinner laddas dessa inställningar automatiskt, vilket förhindrar ljudnivåförändringar.

Att spara en show kopierar showfilen till kontrollpanelens interna SD-kort. Detta SD-kort ger dig en "permanent" kopia, förutsatt att du stänger av systemet korrekt enligt instruktionerna i nästa avsnitt. Du har även möjlighet att spara din show till ditt Midas mCloud-konto. Denna dubbla säkerhetskopia ger extra trygghet och gör att din showfil kan återställas till en annan konsol, även om du har tappat bort ditt USB-minne.

HD96-AIR Översikt

Stänga av kontrollpanelen korrekt

När du stänger av kontrollpanelen rekommenderar vi att du använder SHUTDOWN-alternativet i GUI-menyn.

Shutdown

Tryck och håll in SHUTDOWN en kort stund medan linjen ritar en bana runt utsidan av knappen. Konsolen påbörjar då avstängningsrutinen; skärmen blir svart, Midas-logotypen visas kort, och sedan blir skärmen svart igen vilket indikerar att avstängningen är slutförd.

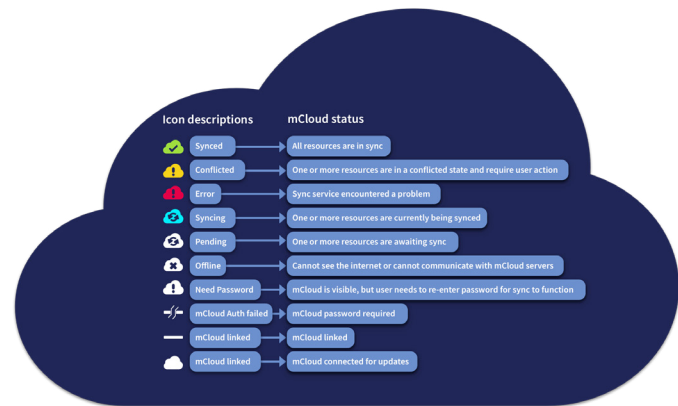
Först när systemet har stängts av korrekt är det säkert att stänga av strömbrytaren. Genom att använda SHUTDOWN sparas den cachelagrade kopian av showdata automatiskt. SHUTDOWN använder sedan den aktuella showfilen, NVRAM-data och cachefiler för att återställa kontrollpanelen exakt till det tillstånd den hade vid avstängning – inklusive att ladda en osparad show och placera dig i rätt scen med eventuella icke-lagrade scendata på kontrollpanelen.

Om du inte använder SHUTDOWN-alternativet kommer ljudparametrarna fortfarande att återställas, men showen och dess status (sparad/osparad) kanske inte återställs automatiskt. Om showen inte laddas automatiskt måste du ladda den manuellt, och osparade ändringar kommer att gå förlorade.

Midas mCloud-systemet

mCloud hanterar all lagring av showfiler på den mest grundläggande nivån. Tänk dig att du glömmar ditt USB-minne hemma men inte behöver oroa dig, eftersom du, så snart du loggar in på ditt mCloud-konto, kan se alla dina shower bekvämt samlade på ytan.

Nedan följer en statuslista som visar hur dina filer är synkroniserade eller inte.



Status om ansluten till mCloud:

- **Synced** – Alla versioner av denna show har skickats till mCloud; eventuella nyare versioner i mCloud har synkroniserats till konsolen
- **Pending** – En eller flera nyare versioner har skapats på konsolen och kommer snart att synkroniseras
- **Syncing** – Ändringar håller på att skickas till och/eller hämtas från mCloud
- **Conflicted** – Ändringar har gjorts både på konsolen och i molnet: väntar på att användaren väljer rätt aktuell version
- **Error** – Synkroniseringstjänsten stötte på ett problem vid försök att synkronisera denna resurs (t.ex. på grund av kommunikationsproblem med mCloud)

“Connected to mCloud” betyder att konsolen kan nå mCloud-servern, att den aktuella användaren har mCloud-åtkomst, och att ett giltigt lösenord har angetts (eller att en giltig token har sparats från en tidigare session).

Status om offline:

- **Synced** – Senaste versionen av showfiler på konsolen har synkroniserats med mCloud. Nyare versioner i mCloud kommer att vara okända.
- **Pending** – En eller flera nyare versioner har skapats på konsolen och kommer att synkroniseras nästa gång konsolen är ansluten.
- **Syncing** – ej tillämpligt
- **Conflicted** – ej tillämpligt
- **Error** – ej tillämpligt

Kapitel 4: Om kontrollpanelen

HD96-AIR har utformats med begränsade men mycket flexibla kontrollfunktioner som gör det möjligt för användare att definiera ett snabbt arbetsflöde som passar deras behov, samtidigt som en liten och lätt formfaktor bibehålls utan att kompromissa med mixningskapaciteten som finns i den större HD96-24.

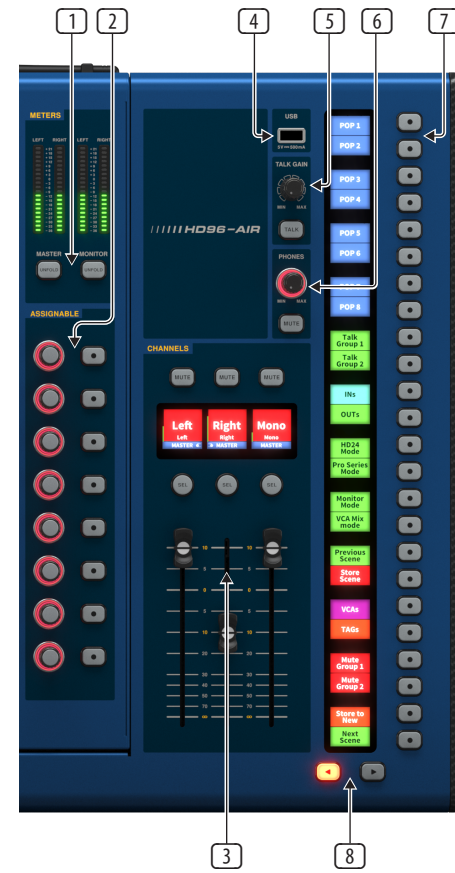
Chassit i aluminium och kolfibre gör denna produkt lätt och stark. Inuti HD96-AIR finns hela DSP- och styrsystemet, drivet av dubbla redundanta strömförsörjningar samt en komplett ljudmatris som erbjuder både analog och digital anslutning. Effektiv luftkylning tillhandahålls av två stora (men långsamt roterande) fläktar med intern luftflödesstyrning för att hålla en acceptabel intern temperatur. Den stora kapacitiva pekskärmen visar en stor mängd information och kan anpassas efter ditt arbetsflöde för att göra mixning till ett nöje. Genom att använda moderna gester från mobiltelefoner och surfplattor, såsom nyp- och sveprörelser, blir parameterjustering snabbare och mer responsiv med upp till 10 simultana beröringspunkter.

HD96-AIR-systemet är designat för att vara lätt att se även för färgblinda personer, och stor omsorg har lagts på att tillgodose så många typer av färgblindhet som möjligt.

Layout för kontrollpanelen

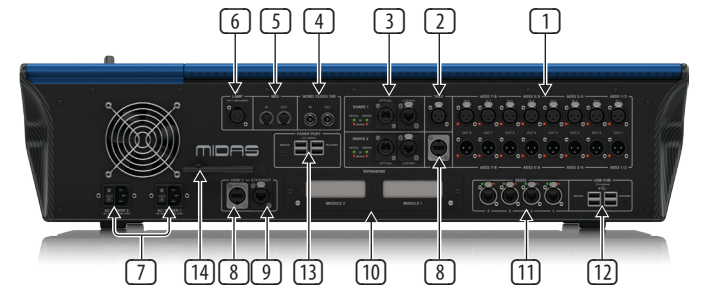


HD96-AIR-panelen kan delas in i 8 distinkta områden som gör användningen snabb och exakt, med alla kontroller nära till hands. Områdena definieras i följande översiktsbild.



Panelens layout

1. **METERS** – 4 x 20-segmentsmätare för Master- och Monitor-bussar. "Unfold"-knappar för att flytta Master eller Monitor till kanalreglagebanken ovanför de tilldelade kanalerna.
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – 8 x användartilldelningsbara roterande kontroller och knappar. Fullt interpolerade analoga vred med stöd från sidofält på skärmen. Användare kan tilldela en mängd olika funktioner, inklusive One-Shot Pot, Auto One-Shot Pot, Customer Rotary Layers och Aux Send Controls.
3. **CHANNEL FADER BANK** – 3 x tilldelningsbara kanalremсор som standard är tilldelade vänster, höger och mono. Varje kanalremsa har Mute, LCD-display och Select-knapp (kan även agera som solo via funktionen Activate Solo Follows Select) samt en 100 mm motoriserad reglage.
4. **USB PORT** – USB Typ A-port för att ansluta lagringsenheter, vilket gör det möjligt att importera eller exportera användardata.
5. **TALK GAIN** – Styr ingångsnivån för den dedikerade talk-ingången på baksidan av mixern samt TALK-knappen som aktiverar Talk-bussen för att skicka ljud till önskade bussar/kanaler. TALK-knappen kan fungera som momentär eller låsbar.
6. **PHONES** – Volymkontroll för hörlurar samt en MUTE-knapp. Hörlursutgången duplicerar ljudet som skickas till Monitor/Solo A-bussen.
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 24 x tilldelningsbara knappar med stöd från 12 LCD-skärmar. Fullt anpassningsbara för att snabbt komma åt önskade kontroller.
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – Bläddringsknappar för vänster/höger för att växla mellan olika lager av tilldelningsbara knappar.
9. **LOCAL FIXED I/O** – 8 XLR mikrofoningångar och linjeutgångar som fritt kan routas till/från valfri kanal på mixern. Varje par kan växlas till AES3, där den första kontakten blir en stereo AES3 in- eller utgång.
10. **TALK** – Ingång för att ansluta en talkmikrofon till den interna talk-bussen. Ingångsnivån för TALK justeras på kontrollpanelen. TALK-ingången levererar alltid +48 V fantommatning.
11. **SNAKE** – Dubbla Snake-portar (HyperMAC) som kan konfigureras som två oberoende 192 x 192 ljudströmmar eller som en dubbel redundant 192 x 192-ström med automatisk överkoppling. Anslutningarna kan vara antingen koppar eller Fibre, med industristandard optiska eller RJ45-kontakter. Varje Snake-port har 2 uppsättningar status-LED:ar som visar vilket läge som används (Optical/Copper) och länkens status (OK/ERROR).
12. **WORD CLOCK** – BNC-kontakter för WORD CLOCK IN och OUT, används för att skicka/motta synkroniseringssignaler till/från externa enheter.
13. **MIDI IN/OUT** – 5-poliga DIN-kontakter för MIDI-signalöverföring till/från externa enheter.
14. **LAMP** – 12 V DC 5 W 4-pins kontakt för att strömförsörja en extern lampa.
15. **AC POWER** – Dubbla redundanta AC-ingångar med separata strömbrytare för varje strömförsörjning.
16. **HDMI** – Dubbla HDMI-utgångar. HDMI 1 duplicerar den inbyggda skärmen. HDMI 2 ger tillgång till användargränssnittet på en sekundär skärm.
17. **ETHERNET** – RJ45-kontakt för att ansluta konsolen till ett externt nätverk.
18. **MODULE** – Dubbla CM-1 expansionsplatser som rymmer Klark Teknik/Midas expansionsmoduler, inklusive MADI, DANTE, USB och AES50.
19. **AES50 PORTS** – 4 AES50-portar (SuperMAC), konfigurerbara som 4 oberoende 24 x 24 ljudströmmar eller som 2 par redundanta 24 x 24-strömmar med automatisk överkoppling.
20. **USB HUB** – 4 x USB-portar för att ansluta externa lagringsenheter.
21. **FADER PORT** – 4 x USB-portar för att ansluta externa lagringsenheter eller stödja FB16-reglageexpansioner.
22. **WIRELESS MODULE** – Avtagbar USB WiFi- och Bluetooth-modul med extern antenn.



Anslutningar på bakpanelen

HD96-AIR har ett brett utbud av anslutningsalternativ för att tillgodose alla behov och erbjuda tillräcklig flexibilitet för många olika tillämpningar.

HD96-AIR Översikt

Ta bort WiFi- och Bluetooth-modulen

1. Lossa antennen från WIRELESS MODULE för att få tillgång till de två skruvarna på var sida.
2. Ta bort skruvarna. Det plastskydd som täcker modulen kan nu skjutas av över antennen.
3. WIRELESS MODULE kan nu tas bort. Modulen kan lämnas installerad, och mixern fungerar normalt med WiFi-funktionaliteten inaktiverad.
4. Certifieringsinformationen för den trådlösa modulen finns tillgänglig <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>.

WARNING: Installera endast med WiFi-moduler som levererats av Midas. Återanvänd skruvar och nylonspacers vid återinstallation. Dra inte åt skruvarna för hårt vid återmontering.

Kapitel 5: Systeminställning

Rackmontering av I/O

Observera kraven för rackmontering enligt nedan.

För att säkerställa korrekt installation och funktion måste varje rack uppfylla följande allmänna krav:

Stötdämpning (för miljöer utan fast installation)

Racket måste erbjuda tillräckligt skydd mot stötar genom att använda lämpligt utformade stötdämpande metoder, till exempel ett rack upphängt i skumgummi eller en ram upphängd på vibrationsdämpande fästen.

Ventilation

HD96-AIR har luftintagsventiler på båda sidor av kontrollpanelen. Luft sugs in genom sidoventilerna och släpps ut via fläkten på baksidan. Det är avgörande att dessa luftvägar inte blockeras, eftersom överhettning kan uppstå vid begränsat luftflöde.



Midas I/O-enheter är utformade så att den interna luftströmmen går in genom framsidan och ut genom baksidan. För att främja luftcirkulationen måste racket vara utformat så att kall luft kan strömma fritt genom racket i samma riktning – in genom framsidan och ut genom baksidan. Luftcirkulation som går runt och igenom en Midas I/O-enhet måste undvikas. Midas rekommenderar rack med fullt öppningsbara dörrar fram och bak.

FÖRSIKTIGHET: Kombinera aldrig enheter i samma rack om deras utformning för luftflöde skiljer sig från den för Midas-enheter. För att undvika detta rekommenderar vi att icke-Midas-enheter placeras i separata rack.

Stöd för rackmontering

Fäst alltid baksidan av Midas I/O-enheterna i racket via de bakre rackfästena. Dessa fästen är standard på alla Midas I/O-enheter och rekommenderas särskilt vid turnébruk.

Handtag på racklåda

Säkerställ att det finns tillräckligt med yttre handtag monterade på racket för att det enkelt och säkert ska kunna manövreras av ett lämpligt antal personer. Handtagen måste dessutom vara ändamålsenliga.

Utrymme bakom enheterna

Se till att det finns tillräckligt med utrymme bakom enheterna för att kablarna ska kunna böjas utan att minimiradie överskrids.

Kabelhantering

Vi rekommenderar att kablarna på baksidan av enheterna organiseras med hjälp av kabelstöd och buntband. Detta ger bästa möjliga åtkomst till enheterna för anslutning, strömbrytning etc., samt optimal sikt av LED-lamporna som indikerar kommunikationsstatus, länkstatus, ljudstatus m.m.

Anslutningsinstruktioner

Det finns för närvarande två sätt att ansluta systemutrustningen:

1. HD96-AIR till en Klark Teknik DN9680 via kopparkabel (med rätt kabel – solid core), eller via Multi-Mode (MM) fibreoptisk SNAKE. Därefter från Klark Teknik DN9680 till I/O-enhet (t.ex. DL231) via Shielded CAT5E.
2. HD96-AIR direkt till I/O-enhet (t.ex. DL231) via Shielded CAT5E.

Använd endast STP-kablar som är CAT5E-klassade med skärmning!

För kabellängder, hänvisa till specifikationerna från Midas. Observera att in-line-kopplingar och länkar minskar den totala kabellängden.

AES50 Shielded CAT5E STP vs UTP-kablar

Music Tribe standardiserar användningen av RJ45-kablar för AES50-anslutningar och kräver att kunder endast använder Shielded Twisted Pair (STP)-kablar med skärmade RJ45-kontakter och låsande höljen.

STP-kablar har dessutom fördelen av folie- eller flätad skärm som skyddar mot elektromagnetiska störningar. En bra skärm och korrekt anslutna kontakter skyddar även mot elektrostatiska urladdningar (ESD) som kan orsaka avbrott i AES50-anslutningen.

Ibland är STP-kablar konfigurerade så att skärmen inte är ansluten i ena änden för att hantera jordslingsproblem – detta har dock ingen nytta för AES50 och bör undvikas. Båda ändar inklusive höljen ska ha kontinuitet i skärmen. Denna sammanhängande skärmning ger bästa möjliga skydd mot kraftiga ESD-påverkan, till exempel från hantering eller blixtnedslag i närheten.

Alla AES/EBU-anslutningar måste använda högkvalitativ 110 Ω AES/EBU-kabel för korrekt funktion!

Systemkomponenter

Nedan finns en lista över system-I/O-komponenter som för närvarande är kompatibla med HD-programvaran. När I/O är ansluten till HD96-AIR-systemet kommer det att vara nödvändigt att uppdatera till den senaste HD I/O-programvaran. Uppdateringsverktyget är inbyggt i mixern och guidar dig genom uppdateringsprocessen. När uppdateringen är klar kommer I/O-boxarna fortfarande att vara kompatibla med Pro Series-mixrar.

OBS: I/O-boxar måste uppdateras för att fungera med HD96-AIR-systemet. Verktyget I/O Box and Device Updater finns på sidan Update Manager. När all din I/O är ansluten, tryck på Sync I/O och följ instruktionerna. Uppdaterade I/O-boxar är fullt kompatibla med Pro Series-mixrar.

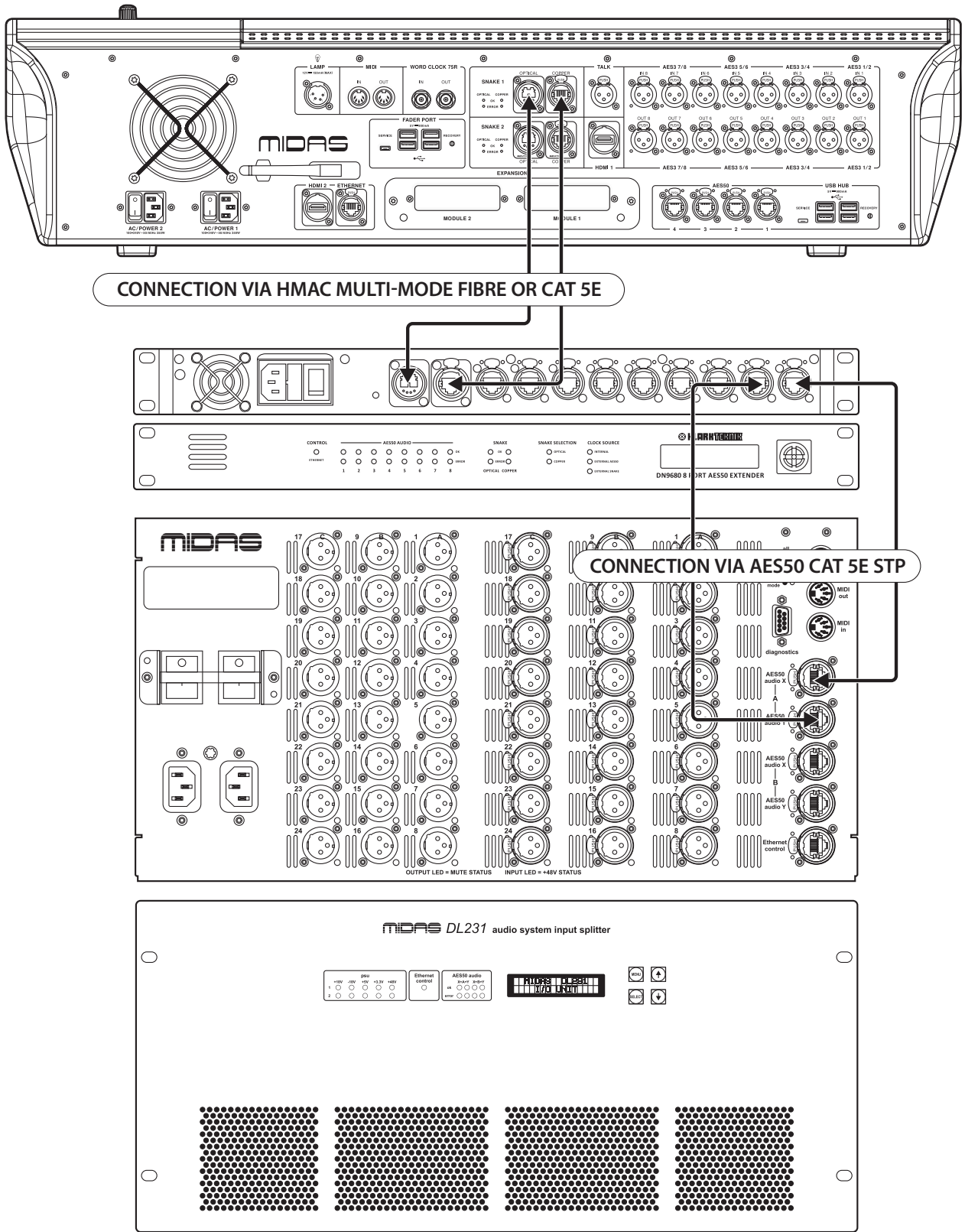
Efter att du har kopplat upp systemet kan du behöva ställa in ID för enheterna i racket, såsom DL231 I/O eller DL15x I/O, eftersom varje enhet inom samma enhetsfamilj måste ha ett unikt ID-nummer.

Se DL-seriens eller HD-manualerna för fullständig information om hur man ändrar enhets-ID.

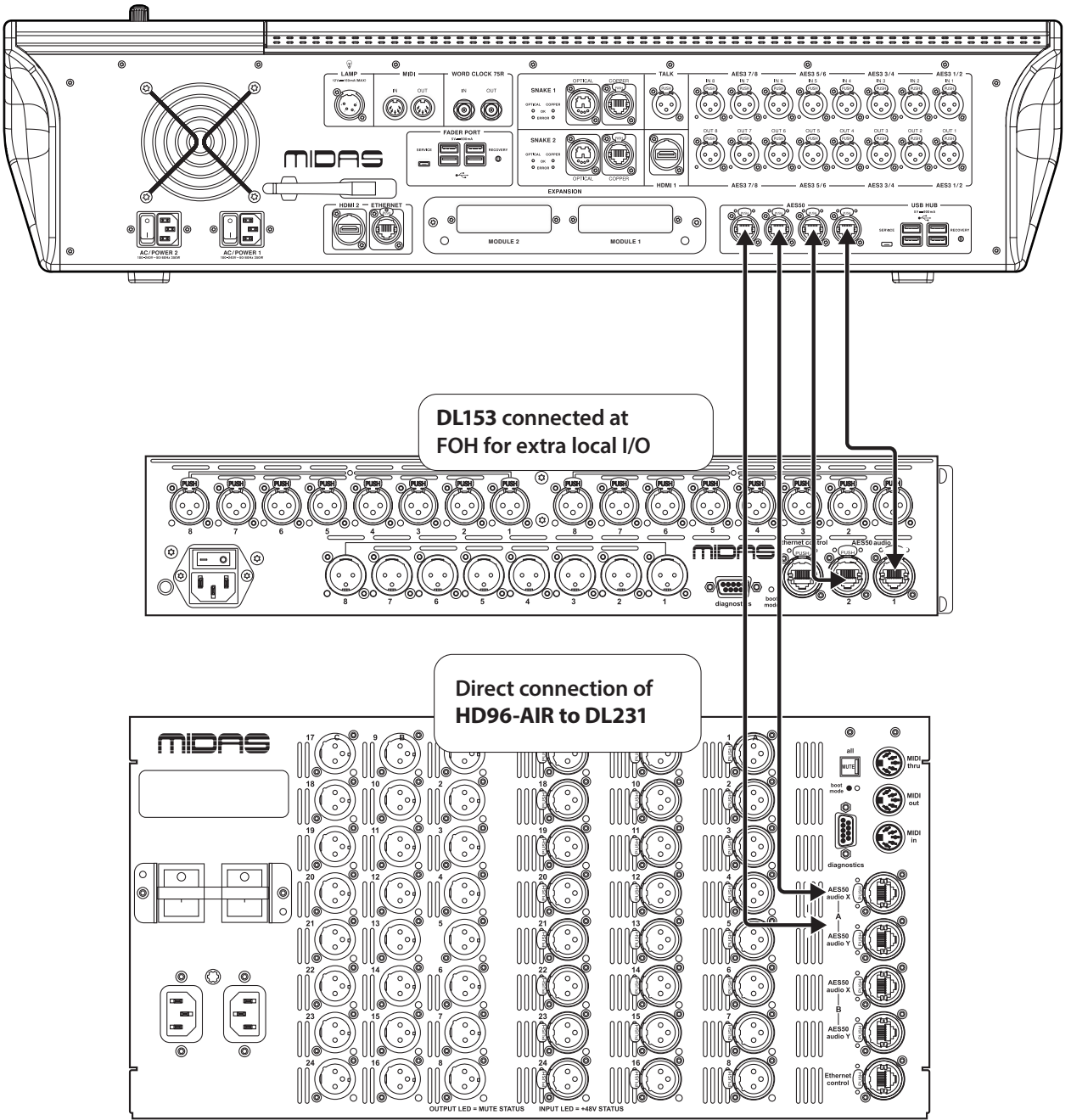
I/O-ENHET	
DL231 – 2 prisbelönta Midas-mikrofonförförstärkare per ingång med omkopplingsbar +48 V fantommatning, 2 dubbelredundanta AES50-nätverksportar med oberoende faslåst loop-synkronisering. 24 elektroniskt balanserade utgångskanaler kan hämtas från mikrofonförförstärkarna eller AES50-portarna.	
DL151 – 24 prisbelönta Midas analoga mikrofonförförstärkare med omkopplingsbar +48 V fantommatning.	
DL152 – 24 aktivt balanserade lågimpedanta linjenivåutgångar.	
DL153 – 16 prisbelönta Midas analoga mikrofonförförstärkare med omkopplingsbar +48 V fantommatning samt 8 aktivt balanserade lågimpedanta linjenivåutgångar.	
DL154 – 16 aktivt balanserade lågimpedanta linjenivåutgångar samt 8 prisbelönta Midas analoga mikrofonförförstärkare med omkopplingsbar +48 V fantommatning.	
DL155 – 8 prisbelönta Midas analoga mikrofonförförstärkare med omkopplingsbar +48 V fantommatning, 8 aktivt balanserade lågimpedanta linjenivåutgångar samt 8 AES3 (AES/EBU) digitala ingångar.	
DL251 – Ljudsystem-I/O levererat som en fastkonfigurerad enhet med 48 mikrofon-/linjeingångar och 16 utgångar.	
DL252 – Ljudsystem-I/O levererat som en fastkonfigurerad enhet med 16 mikrofon-/linjeingångar och 48 utgångar.	
DL431 – Aktiv mikrofondelare med 24 ingångar och 72 utgångar, med 2 elektroniskt och 1 transformatorbalanserad utgång per kanal, samt 3 prisbelönta Midas mikrofonförförstärkare per kanal med omkopplingsbar +48 V fantommatning.	

HD96-AIR Översikt

Anslutning via DN9680



Direktanslutning av I/O



HD96-AIR Översikt

Starta systemet

VIKTIGT: Kontrollera att högtalarsystemet, in-ear-monitorer eller monitorhögtalare är avstängda eller dämpade tills systemstarten är slutförd.



När alla systemanslutningar är gjorda, starta systemet genom att följa dessa steg:

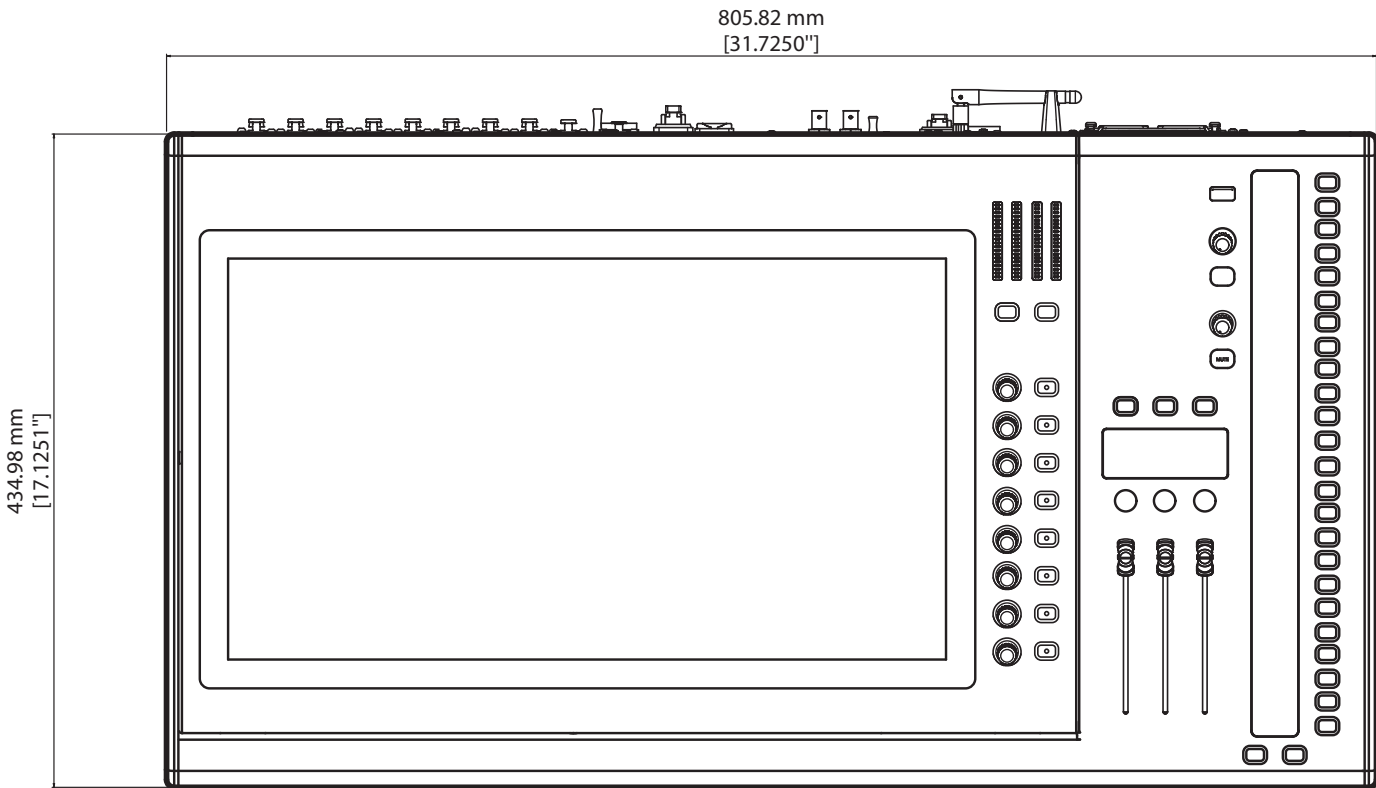
Starta HD96-AIR

1. Anslut de två nätkablarna till eluttagen. Båda nätdelenheterna ska leverera ström till HD96-AIR-ytan för korrekt redundant drift.
2. Anslut nätkablarna till IEC-uttaget på baksidan av HD96-AIR.
3. Slå på strömmen till HD96-AIR-ytan genom att slå på båda AC POWER-strömbrytarna. Ytan startar upp. När standardvyn för GUI visas är systemet redo att användas.

Stänga av HD96-AIR-ytan

1. Kontrollera att du har sparat alla shower, scener eller inställningar du behöver.
2. I GUI:et, välj Menu i den övre menyraden, tryck sedan och håll inne den röda SHUTDOWN-knappen längst ner i menyn tills linjen ritas sig runt kanten av knappen. Avstängningsproceduren startar då.
3. Skärmen blir svart, Midas-logotypen visas kort, och sedan blir skärmen svart en andra gång för att indikera att avstängningen är klar. När skärmen visar att det är säkert, kan du stänga av båda AC POWER-brytarna på bakpanelen.

Kapitel 6: HD96-AIR-dimensioner



HD96-AIR 概要

第 1 章: はじめに

HD96-AIR デジタルミキシングシステムへようこそ。HD96-AIR は、Midas のライブサウンド体験をさらなる高みに引き上げるものであり、現代のライブサウンドエンジニアのために妥協のない設計がなされています。

フラッグシップである HD96-24 を基に、HD96-AIR は Midas による新たなミキシング手法の次なるステップであり、有名な妥協のない音質を維持しながら提供されます。大画面タッチスクリーンコントロール、マルチタッチジェスチャーによる直感的操作、ウィジェットスタイルの独立領域、そして HD96-AIR システムの管理を支援する Midas mCloud システムなど、先進的なアイデアがオーディオミキシングを新しい次元へ導きます。

最高の結果を得るために、本クイックスタートガイド (QSG) をお読みいただき、HD96-AIR システムと共に未来のミキシングをご体験ください。

本ガイドについて

このクイックスタートガイド (QSG) は、ユーザーがコンソールのレイアウトに迅速に慣れ、システムの設定と構成方法を示し、その後、オーディオミキシングを開始するために必要な基本操作を説明するために作成されています。

本書は、ライブサウンド環境で本機器を使用するフロント・オブ・ハウス (FOH) やモニター (MON) のエンジニアなど、プロフェッショナルな技術者を対象としています。読者は、プロフェッショナルなオーディオ機器の使用経験があることを前提としています。

HD96-AIR システムの詳細については、弊社ウェブサイト midasconsoles.com にある HD96-AIR オーナーズマニュアルをご参照ください。ソフトウェアは急速に進化しているため、この QSG に掲載されているスクリーンショットの一部が最新でない場合があります。多くの改善が今後も行われるため 完全なマニュアルをお読みいただくことを強くお勧めします。私たちはこの強力な新しいオーディオミキシングシステムの幕開けに立ち会っており、これからさらに発展していきます。

HD96-AIR システムファームウェアバージョン

ソフトウェアエンジニアのチームは、HD96-AIR の機能を継続的に改善・拡張するために日々取り組んでいます。コンソールの性能を最大限に引き出すためには、最新のファームウェアバージョンをインストールしておく必要があります。ファームウェアのアップデートは、Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com) または midasconsoles.com のウェブサイトから入手可能です。

HD96-AIR タッチスクリーン

警告: HD96-AIR を直射日光下で設置または使用しないでください。スクリーンが直射日光にさらされると、反応が鈍くなり、非常に高温になる可能性があります。コンソールには適切なカバーを必ずご用意ください。

保証と登録

Midas は品質と信頼性で世界的に知られています。本製品には標準で1年間の保証が付属しており、購入後 90 日以内に製品登録を行うことで、保証期間を 3 年間に延長できます。

HD96-AIR コンソールの登録は、Midas mCloud を使用して行ってください。

サービスとサポート

HD96-AIR は最先端のテクノロジーを搭載しています。Midas 製品の信頼性を保証するために、mCloud や弊社サービスチームを通じて、高水準のサポートとサービスをご提供しています。

よく使われる用語と定義

以下は、この QSG に使用されている用語の一部です。これらの用語と意味を理解することで、文書の内容をよりスムーズに把握することができます。

GUI – グラフィカルユーザーインターフェース、またはタッチスクリーン。

Channel – 任意の入力または出力 (Aux、Matrix、Masters)。

Path – 任意の入力または出力、VCA (電圧制御アンプ)、またはマスター。

POPulation Group – チャンネルのグループで、パスをタッチスクリーンに呼び出すために使用されます。

Contributions – 出力バスに寄与する任意のパス。

Touch – タッチスクリーンを押して機能を有効または選択する操作。

Select – Touch と同義。

Pinch – 2 本の指でつまむ動作。イコライザーの幅 (Q) を狭めたり広げたりするのに使用。

Swipe – 画面上を左右または上下にスワイプしてページを移動する操作。

Press-and-Hold – 現在のページ上のすべてのパスを選択する方法、または、誤って押された場合に重大な影響を及ぼすパラメーター機能を有効にする方法 (例: EQ をフラットにする操作)。

Widget – GUI 上でワークフローの一部として情報を表示するウィンドウ、または複数のウィンドウの名称。

Workflow – オーディオをミックスするために必要な作業を視覚的に表現したもの。

Pot – レベルまたは値を調整するための物理的なコントロール (ポテンショメータ」の略)。

第 2 章: HD96-AIR の概要

機器の開梱

機器を丁寧に開梱した後、すべての梱包材を保管してください。将来的に機器を輸送する必要がある場合に役立ちます。輸送中に発生した損傷がないか、機器を慎重に確認してください。この機器は出荷前に厳密な品質管理検査とテストを受けており、出荷時には完全な状態でした。ただし、損傷の兆候がある場合は、すぐに輸送会社に連絡してください。輸送中の損傷に関して運送業者に請求できるのは、荷受人であるお客様のみです。

HD96-AIR デジタルミキシングシステムのご紹介

何十年もの間、Midas はプロオーディオの世界で先駆的な存在でした。XL8 や PRO Series の卓越したオーディオ性能と、ツアーで実証された堅牢で信頼性の高い構造に基づき、Midas の PRO Series はコンサートツアーや常設ライブサウンドのゴールドスタンダードとなりました。PRO2、PRO3、PRO6、PRO9、そして後の PRO-X Live Audio Systems は、同様の優れたサンプル同期と位相整合のオーディオ性能、補間制御機能、直感的なナビゲーションを提供し、ライブサウンドミキシングの業界標準となっています。

HD96-24 の成功を基に、Midas は HD96-AIR を誇りを持って紹介します。HD96-AIR は、HD96-24 のすべてのパワーと処理能力を、小型で軽量、持ち運び可能なパッケージに収めています。

すべてのコントロールに即座にアクセスできる 21 インチのタッチスクリーンを搭載。最大 10 点の同時タッチを可能にする高精度なマルチタッチディスプレイを使用したジェスチャータッチ操作により、パラメーター調整が迅速かつ簡単になります。144 の同時

フレキシブル入力と、123 (96 x Flexi-Aux + 24 x Matrix + 3 Output バス) のタイムアラインされた位相整合バスを備え、チャンネル数やバス数のリソースを奪うことなく動作します。真の一貫した 96 kHz サンプリング周波数と 64 ビットの浮動小数点処理により、卓越した品質のオーディオ処理を提供し、オーバーサンプリングおよび補間されたデジタル信号処理アルゴリズムと、完全に補間されたタッチセンシティブなユーザーコントロールが組み合わさることで、アナログコンソールでの作業のような滑らかで連続的な応答性と即時性を実現します。

HD96-AIR は、超低遅延で確定的なレイテンシーと堅牢なエラー訂正を備えた Klark Teknik の HyperMAC (HyperMAC) および SuperMAC (AES50 準拠) ネットワーキング技術を搭載しています。この強力なオーディオネットワークにより、構成に応じて最大 617 の入力と 616 の出力を 96 kHz のサンプリング周波数で提供します。

24 の VCA (Variable Control Association) および 24 の POP (POPulation) グループは、高度なタッチスクリーンナビゲーションシステム、3 つの物理フェーダー、アサイン可能なコントロール、および革新的なショートカットエリアと組み合わせることで、前例のないミックス体験を作り上げるために必要なすべての重要な情報を同時に表示および制御することができます。

アプリケーション

HD96-AIR は、完全な機能を備えた Heritage Digital プラットフォームを、はるかに小さなフォームファクターで提供します。狭いスペースに収まるコンソールが必要な場合、システムと一緒に飛行機で移動する必要がある場合、または小型のトレーラーで機材を運搬する場合、HD96-AIR は最適なコンソールかもしれません。

Midas の伝統における真の多機能コンソールである HD96-AIR は、次のような多くのアプリケーションに適しています:

• ライブサウンドツアーの FOH または MON 業務

• ライブサウンドシアターの FOH または MON 業務

• 礼拝施設のライブサウンド FOH または MON 業務

• ライブパフォーマンスの放送ミキシング

システムバス

HD96-AIR は、要求の厳しいアプリケーションに適した包括的なシステムバスを備えており、以下のバスオプションで構成されています:

• 2 つのステレオソロバス: すべての場所からルーティング可能で、デュアルオペレーター制御を可能にします。

• 3 つのマスターバス (1 ステレオ、1 モノ): マイク/ライン入力 (最大 144) および 96 の Aux バスからルーティング可能です。

• 24 のマトリックスバス: マイク/ライン入力 (最大 144)、96 の Aux バス、および および 3 つのマスターバスからルーティング可能です。

• 96 の Aux バス: 標準または Flexi-Aux のいずれかで、マイク/ライン入力 (最大 144) または Flexi-Aux バスから Aux バスへのグループまたはステムスタイルの処理用にルーティング可能です。

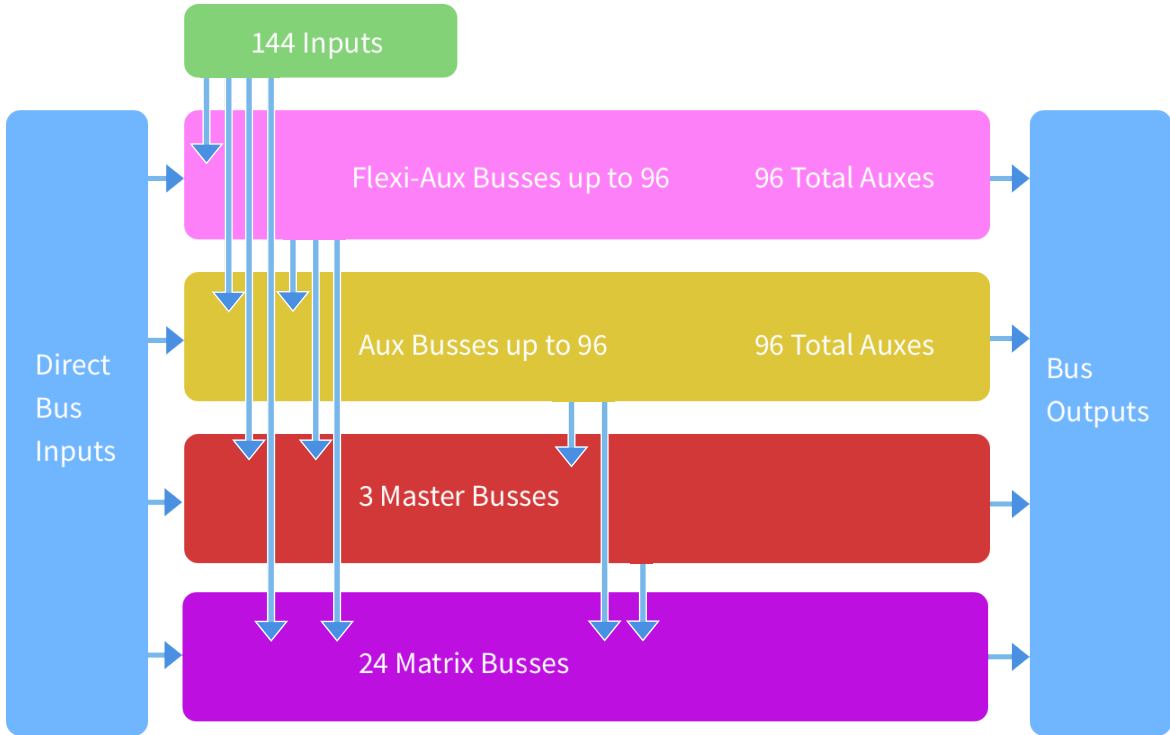
すべてのバスルーティングは、すべてのソースの同時かつ時間整合されたミキシングを提供し、最小のレイテンシー要件に応じて切り替え可能です。

モニターミキシングの場合、マスター、マトリックス、Auxバスはすべて入力チャンネルから直接ルーティングすることができ、独立したレベルコントロールにより最大 123 のモニターミックスバスを提供します。Flexi-Auxバスを使用すると、チャンネルをグループ化して Aux、マトリックス、またはマスターに送ることができます。たとえば、すべてのドラムを Flexi-Aux でミックスおよび処理し、それを IEM Aux に送信することが可能です。

従来の FOH サブグループミキシングでは、Aux バスのいずれか (またはすべて) をチャンネルフェーダーおよびパンの後段で動作するように変更できます (つまり、Aux ゲインはユニティに固定されます)。

ミックスマトリックス

基本的に、ミックスマトリックスは HD96-AIR の性能を定義します。ミックスマトリックスをイメージする最もわかりやすい方法は、アナログコンソールのレイアウトを考えることです。入力が縦方向に、バスが横方向に並ぶ構造です。ミックスマトリックスとは通常、バスの数と、バスごとに同時にミックス可能な入力の数によって定義されます。以下の図は、HD96-AIR システム内のその機能を示しています。



HD96-AIR 概要

ネットワーク

HD96-AIR のネットワークは、物理的には Ethernet (RJ45コネクター およびシールド付き CAT5E / 銅線ケーブル) を使用しますが、データプロトコルは AES50 プロトコル (SuperMAC として実装) および HyperMAC 大容量システムに置き換えられています。これらは高品質かつ低遅延のオーディオ配信により適したものです。AES50 標準の使用により、同じ接続方式を採用するサードパーティ製ハードウェアとの簡単なインターフェースが可能になります。

AES50 接続は、1 本のケーブルで双方向のデジタルオーディオおよびコントロールデータを伝送します。シールド付き CAT5E ケーブルは「ローカル」接続に使用され、コンソールとI/O間のデュアルデジタル「スネーク」接続 (アナログのマルチコア384チャンネル相当、スネーク接続1本あたり 192 チャンネル) にも使用されます。オーディオ、コントロール、クロック、サードパーティ Ethernet データを1つのネットワークに統合することで、すべてのハードウェアインターフェースが単一の RJ45 接続で完結します。

すべてのシステム接続は完全な二重冗長性を持たせることができます。

mCloudネットワーク

Midas の mCloud ネットワークは、ファイルおよびシステム管理における全く新しいコンセプトです。HD96-AIR には Wi-Fi 機能が内蔵されており、Wi-Fi 接続およびその他のネットワーク接続を通じて、mCloud と情報を共有できます。接続は完全に安全であり、情報保護のために万全の措置が取られていますのでご安心ください。

mCloud ネットワークは、ショーファイル、プリセットファイル、およびその他すべての種類のコンソールデータの保存に使用できます。大事な設定が入った USB メモリを自宅に忘れても、mCloud アカウントにログインすれば、ショーファイルを HD96-AIR に直接ロードできます。

新しいシステムアップデートは、準備ができた時点で表面に直接ダウンロードすることが可能です。すべての旧バージョンのソフトウェアも HD96-AIR に保存され、安心して使用できます。

mCloud ネットワークはまた、音響レンタル会社が登録情報、ソフトウェアバージョン、保証、診断ログを管理するのに役立ちます。多忙なレンタル業務の管理を一元化できます。

HD96-AIR の各ユーザーは、最初にユーザープロフィールを設定するように求められます。これにより mCloud アカウントも自動的に構成されます。アカウントの設定と使用は cloud.midasconsoles.com をご覧ください。

HD96-AIR ソフトウェア

HD96-AIR のオペレーティングシステム (OS) は Linux です。これはオープンソースで、安定性が高く、実績のあるOSです。Linux は世界中の多くのミッションクリティカルなアプリケーションで使用されており、Midas のソフトウェアエンジニアがゼロから構築した、隠れたコードや未使用コードのないシステムの実装を可能にしました。このアーキテクチャにより、動作が高速で、起動も迅速、そしてデバッグも比較的容易な、効率的かつコンパクトなアプリケーションが実現されています。

グラフィカルユーザーインターフェース (GUI)

HD96-AIR には 21 インチのタッチスクリーンが搭載されており、迅速かつ直感的なワークフローを提供します。「ピンチ」などの最新タッチジェスチャーや、滑らかなタッチスクリーンフェーダーも搭載されており、作業効率を高め、ミックスに集中することができます。GUI は、コントロールサーフェス上で起きていることを反映だけでなく、トップメニューやサイドバーメニューを通じて

追加機能も提供します。これらのメニューにより、セットアップ、構成、管理、およびコントロールサーフェス全体の操作に必要なすべてのページへアクセスできます。

1度に 1 つのタッチしかできなかった時代は終わりました。この GUI では、両手を使って最大 10 個のフェーダーを同時に操作することができます。

GUI では、独立したウィジェットスタイルのエリアが広く使用されており、さまざまな種類の情報を同時に表示可能で、ワークフローに合わせて完全にカスタマイズできます。



ピンチジェスチャーによる EQ 幅の調整表示

システムカード拡張

HD96-AIR には、さらなるオーディオ拡張のためにCM-1スロットが 2 つ内蔵されています。これにより、最大 128 チャンネルのI/Oを追加でき、ネットワーク機能が大幅に向上します。これらの柔軟なオプションにより、バーチャルサウンドチェックや録音の設定・実行がこれまでになく簡単になり、これら2つの業界標準の拡張スロットを通じて新しいプロトコルや今後登場するプロトコルへの対応も可能となり、HD96-AIRの寿命を大幅に延ばすことができます。

第 3 章: 使用前の準備

動作の原則

コントロールサーフェスの操作は、今日市場に出回っているほとんどのデジタルコンソールのような「レイヤー」や「ページング」ではなく、色とグループの概念に基づいています。多数のチャンネルを扱う際には、チャンネル番号ではなく、ユーザーが設定した個別またはグループの色と名前で記憶する方がはるかに簡単です。

コントロールサーフェスには、以下のカスタマイズ可能なコントロールが搭載されています。8つのロータリー・ノブ (自動割り当てまたはユーザー定義が可能)、24個のアサインブル・ボタン (重要なコントロールへの素早いアクセス用)、および3本のフェーダーストリップ (その場で動的に変更でき、重要なチャンネルを物理フェーダーに呼び出すことが可能) です。

HD96-AIR のサーフェスは、HD96-FB16 フェーダーベイ拡張ユニットを追加することで簡単に拡張できます。

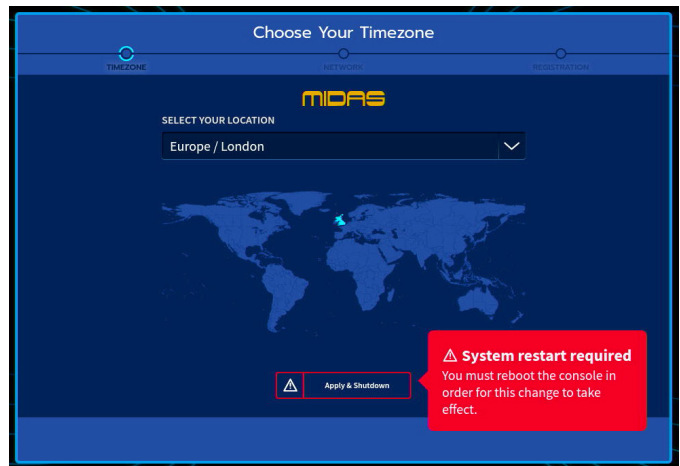
ヒントとコツ

Console View 画面を頻繁に確認することをお勧めします。この画面では、コントロールサーフェスの入出力ステータスを一目で確認できます。

Manchino (Multi Edit) ページでは、さまざまな入力または出力に対して、ユーザー定義のレベルや設定を適用することができます (例: すべてのフェーダーを 0 dB に設定する、特定の Aux への全 Contributions を Pre-fade に設定する、多数のパスを Stereo パスにルーティングするなど)。この機能の詳細は、HD96-AIR の完全マニュアルをご覧ください。

ユーザージャーニー

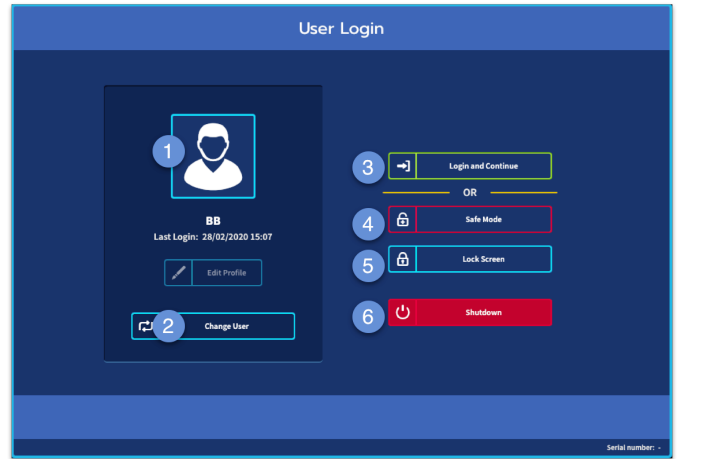
HD96-AIR の電源を初めて入れると、ウェルカム画面に続いて国または地域の選択画面が表示されます。mCloud システムのすべての利点を活用するには、有線または無線のネットワーク接続を使用して HD96-AIR をインターネットに接続する必要があります。その後、mCloud アカウントの設定とログインを行うためのページが案内されます。



ユーザープロフィールの設定

HD96-AIR には、コンソール設定やその他のユーザー情報を保存するためのユーザープロフィールシステムが組み込まれています。HD96-AIR システムを使用する各ユーザーは、自身のプロフィールを持つことができ、ショーファイルやその他の有用な情報をコンソールおよび mCloud ネットワーク上に保存できます (HD96-AIR がインターネットに接続されている場合)。

システムの登録後、2 回目に電源を入れると、ログインするか新しいプロフィールを作成して追加するように求められます。



User Login 画面には以下の情報とオプションが表示されます：

- 現在選択されているプロフィール
- ユーザープロフィールの変更
- mCloud アカウントへのログイン (アカウント内のすべてのアクティブなファイルは Show Manager で利用可能)
- セーフモード (このモードではショーデータベースは利用できませんが、ミックスは可能です)
- ロックスクリーンの起動
- コンソールの SHUTDOWN

作業の保存

本ガイドの手順を実行する間、mCloud とUSBスティックの両方に定期的に作業を保存することをお勧めします。これは通常の運用時にも良い習慣であり、万が一に備えて有用な設定を失わないためのバックアップとしても役立ちます。

Show の保存と Scene の保存の違い

Show の保存と Scene の保存の違いを理解することが重要です。Scene の保存は、現在のシステム設定をショーファイルに保存します。Scene データは手動で保存しない限り更新されません。ショーファイルはRAM上に未保存のままとなります。コントロールサーフェスの状態は変更後にコピーされますが、Sceneには保存されません。このデータは NVRAM (不揮発性ランダムアクセスメモリ) に保存され、電源が切れてもデータは失われません。コントロールサーフェスが誤って電源を失っても、オーディオパラメーターは復元され、音量の急激な変化を回避できます。

Showの保存は、ショーファイルをコントロールサーフェス内蔵のSDカードにコピーします。このSDカードは、以下のセクションで説明する適切な SHUTDOWN を行うことで、「恒久的な」コピーとして機能します。また、ショーファイルを Midas mCloud アカウントに保存するオプションもあります。この二重のバックアップにより、作業内容の安全性が高まり、USB スティックを紛失してもショーファイルをコンソールに復元できます。

HD96-AIR 概要

コントロールセンターの適切なシャットダウン

コントロールサーフェスの電源を切る際は、GUI メニューの SHUTDOWN オプションを使用することをお勧めします。



SHUTDOWN を短く押し続け、ボタンの外周にラインがトレースされるまで保持します。その後、サーフェスはシャットダウンルーチンを開始し、画面が一度真っ黒になり、Midas のロゴが一瞬表示された後、再び画面が真っ黒になって手順が完了したことを示します。

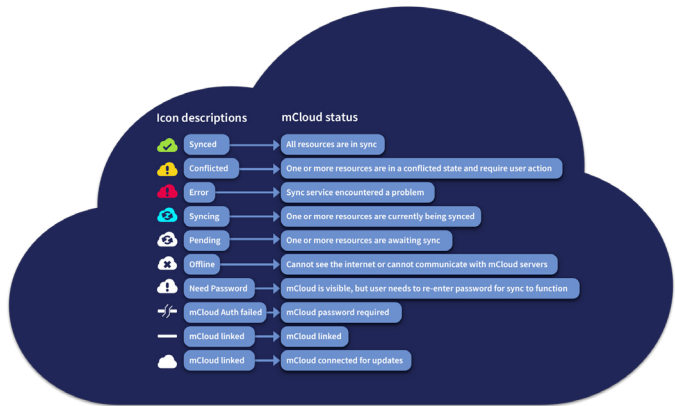
正しくシャットダウンが完了した場合のみ、電源スイッチをオフにすることが安全です。SHUTDOWN を使用することで、システムが保持しているショーデータのキャッシュが自動的に保存されます。SHUTDOWN は、現在のショーファイル、NVRAM データ、およびキャッシュファイルを使用して、電源オフ時とまったく同じ状態にコントロールサーフェスを復元します。これには未保存のショーの読み込みや、正しい Scene への移動、保存されていない Scene データの復元も含まれます。

SHUTDOWN オプションを使用しない場合でもオーディオパラメーターは復元されますが、ショーやそのステータス (保存済み/未保存) は自動的に復元されない可能性があります。ショーが自動的に再読み込みされなかった場合は、手動で読み込む必要があります。保存されていない変更は失われます。

Midas mCloud システム

mCloud は、すべてのショーファイルを基本的に管理します。USB スティックを自宅に置き忘れても、mCloud アカウントにログインすれば、すべてのショーを一か所で確認できます。

以下は、ファイルが同期されているかどうかを示すステータスリストです。



オンライン時のステータス:

- **Synced** – このショーのすべてのバージョンが mCloud にアップロードされており、最新の mCloud バージョンもコンソールと同期済み
- **Pending** – コンソール上で新しいバージョンが1つ以上作成され、まもなく同期予定
- **Syncing** – 編集内容が mCloud と相互に同期中
- **Conflicted** – コンソールとクラウドの両方で編集が行われ、ユーザーが現在の正しいバージョンを選択する必要あり
- **Error** – mCloud との通信に問題があり、リソースの同期に失敗

"Connected to mCloud" とは、コンソールが mCloud サーバーに接続できており、現在のユーザーがmCloudを有効にしており、有効なパスワード (または前回のセッションから保存されたトークン) が入力されていることを意味します。

オフライン時のステータス:

- **Synced** – コンソール上のショーの最新バージョンが mCloud と同期されている。新しい mCloud バージョンは不明。
- **Pending** – コンソール上で新しいバージョンが1つ以上作成されており、次回接続時に同期が予定されている。
- **Syncing** – 該当なし
- **Conflicted** – 該当なし
- **Error** – 該当なし

第 4 章: コントロールサーフェスについて

HD96-AIR は、制御要素を限定しつつも非常に柔軟なサーフェス操作を可能にするよう設計されており、ユーザーが自分に合った迅速なワークフローを定義できるようにしながらも、HD96-24 の大型機に見られるミキシング能力を損なうことなく、小型で軽量なフォームファクターを維持しています。

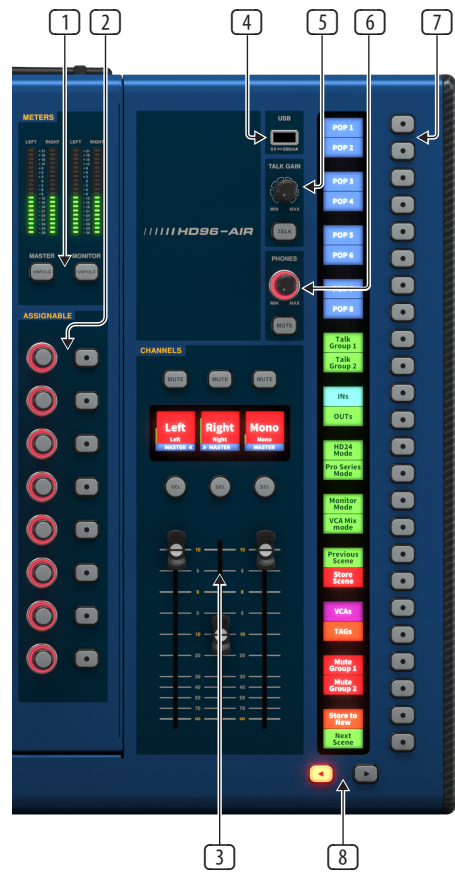
アルミニウムとカーボンファイバーのシャーシにより、本製品は軽量かつ堅牢です。HD96-AIR には、デュアル冗長電源で駆動されるフル DSP およびコントロールシステムが内蔵されており、アナログおよびデジタルの両方のオーディオ接続を備えた完全なオーディオルーティングマトリクスを搭載しています。十分な強制空冷は、内部の気流を制御する2つの大型 (ただし低速回転の) ファンにより確保され、内部温度を適切に保ちます。大型の静電容量方式タッチスクリーンは豊富な情報を表示し、ユーザーのワークフローに合わせてカスタマイズ可能で、ミキシングの楽しさを高めます。モバイル機器のようなジェスチャー (ピンチやスワイプ) による操作により、パラメータ調整が迅速かつ直感的に行え、最大 10 点までのマルチタッチをサポートしています。

HD96-AIR システムは色覚異常のある方にも見やすく設計されており、できる限り多くのタイプの色覚異常に配慮しています。

コントロールサーフェスのレイアウト

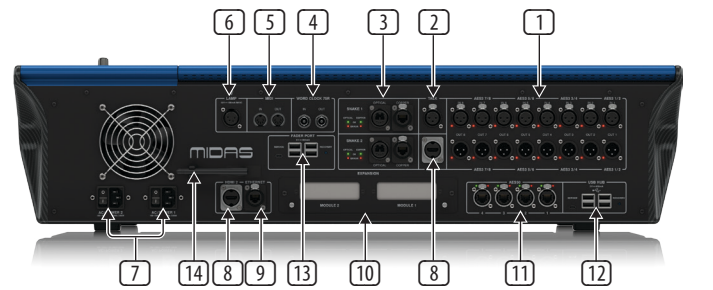


HD96-AIR のサーフェスは、操作を迅速かつ正確にするため 8 つの明確なエリアに分割されており、すべてのコントロールが手の届く範囲に配置されています。各エリアは以下の図で示されています。



サーフェスレイアウト

1. **METERS** – マスターおよびモニターバス用の4基の 20 セグメントメーター。Unfold ボタンを押すと、割り当てられたチャンネル上にマスターまたはモニターが Channel Fader Bank として展開されます。
2. **ASSIGNABLE CONTROLS** – ユーザーが割り当て可能な8基のロータリーコントロールとボタン。画面サイドバーによりサポートされるフル補間のアナログポット。ユーザーは One-Shot Pot、Auto One-Shot Pot、カスタマー回転レイヤー、Aux Send Controlなどの機能を割り当て可能。
3. **CHANNEL FADER BANK** – デフォルトで Left、Right、Mono に設定された 3 本の割り当て可能なチャンネルストリップ。各ストリップにはミュート、LCD 表示、Selectボタン (Activate Solo Follows Select 機能としても動作) および 100 mm モーター駆動フェーダーを装備。
4. **USB PORT** – ユーザーデータのインポート/エクスポートが可能なストレージデバイス接続用の USB Type A ポート。
5. **TALK GAIN** – コンソール背面の専用トーク入力のゲインを調整。TALK ボタンでトークバスを希望するバス/チャンネルルーティング可能。TALK ボタンはラッチ式またはモーメンタリ動作を選択可。
6. **PHONES** – ヘッドフォンのレベルコントロールとミュートスイッチ。ヘッドフォン出力は Monitor/Solo Aバスにルーティングされた音声を複製します。
7. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUTS** – 12 個の LCD ディスプレイに対応した24個の割り当て可能なボタン。完全にカスタマイズ可能で、即座に必要なコントロールへアクセス可能。
8. **GLOBAL ASSIGNABLE SHORTCUT L/R** – ユーザー割り当てボタンレイヤーのページング用左右ボタン。



背面パネルの接続端子

HD96-AIR には、あらゆる用途に対応するための多様な接続オプションが用意されており、多目的な運用が可能です。

1. **LOCAL FIXED I/O** – 任意のチャンネルに自由にルーティング可能な 8 つの XLR マイク入力およびライン出力。入力と出力の各ペアは AES3 へ切り替え可能で、ペアの最初のコネクターがステレオ AES3 の IN または OUT になります。
2. **TALK** – 内部トークバスに接続するマイク入力端子。TALK 入力ゲインはコントロールサーフェスで設定可能。常に +48 V ファンタム電源を供給。
3. **SNAKE** – 2 基の HyperMAC ポートは、それぞれ 192 x 192 チャンネルの独立したオーディオストリーム、または自動フェイルオーバー対応のデュアル冗長構成として設定可能。Copper またはFibre (業界標準の光ファイバーまたはRJ45) で接続可能。各Snakeポートには2セットのステータスLEDがあり、使用モード (光/銅) とリンク状態 (OK/ERROR) を表示。
4. **WORD CLOCK** – 外部同期のためのBNC形式 IN および OUT 端子。
5. **MIDI IN/OUT** – 外部機器との MIDI 信号の送受信用の5ピン DINコネクター。
6. **LAMP** – 外部照明に給電する 12 V DC、5 W、4 ピンランプコネクター。
7. **AC POWER** – 個別の電源スイッチを備えたデュアル冗長 AC インレット。
8. **HDMI** – デュアルHDMI出力。HDMI 1 は本体画面の複製、HDMI 2 はセカンドスクリーンユーザーインターフェースへのアクセスを提供。
9. **ETHERNET** – 外部有線ネットワーク接続用の RJ45 コネクター。
10. **MODULE** – Klark Teknik/Midas 製拡張モジュール(MADI、DANTE、USB、AES50 など) に対応したデュアル CM-1 スロット。
11. **AES50 PORTS** – 4つのAES50 (SuperMAC) ポートは、独立した 24 x 24 チャンネルのストリーム4系統または冗長ペア2系統として構成可能。
12. **USB HUB** – 周辺ストレージ機器用の USB ポート x 4。
13. **FADER PORT** – ストレージ機器または FB16 フェーダーベイ拡張ユニット接続用 USB ポート x 4。
14. **WIRELESS MODULE** – 取り外し可能な USB WiFi および Bluetooth モジュール (外部アンテナ付き)。

HD96-AIR 概要

WiFi およびBluetoothモジュールの取り外し手順

1. WIRELESS MODULE アンテナを外して、アンテナ両側の 2 本のネジにアクセスします。
2. ネジを取り外すと、アンテナ上をスライドしてプラスチックカバーを外すことができます。
3. これで WIRELESS MODULE を取り外すことが可能です。モジュールを装着しなくても、WiFi 機能が無効の状態ではコンソールは正常に動作します。
4. ワイヤレスモジュールの認証情報はご確認いただけます
<https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification.>

警告:再装着の際は、必ず Midas 提供の WiFi モジュールを使用してください。取り外したネジおよびナイロンスペーサーを再利用してください。ネジを締めすぎないようにご注意ください。

第 5 章: システムのセットアップ

I/O ラックの設置

以下のラックの要件をご確認ください。

外部機器を正しく設置および動作させるためには、ラックが以下の一般的な要件を満たす必要があります。

衝撃吸収 (据え置き設置以外の環境向け)

ラックは、適切に設計された衝撃吸収機構を備えることで、内部のユニットを十分に保護する必要があります。たとえば、フォームで吊られたラックや、防振マウントで浮かせたフレームなどです。

通気

HD96-AIRには両側に吸気口があります。空気は両側から取り込まれ、リアパネルのファンから排出されます。これらの通気路が塞がれないようにすることが重要です。塞がれると過熱の原因になります。



Midas の I/O ユニットの、前面から空気を吸気し、背面から排気するように設計されています。空気が同一方向 (前から入り、後ろへ抜ける) に自由に流れるように、ラックは設計されなければなりません。空気がユニットの周囲を循環するような状況は避けてください。Midas は前面と背面のドアが完全に開くラックの使用を推奨しています。

注意: 通気の方法が Midas 製品と異なる他社製ユニットを同じラックに設置しないでください。競合を避けるため、Midas 以外のユニットは別のラックに設置することを推奨します。

ラックマウントサポート

Midas I/O ユニットの背面は、付属のリアラックマウントブラケットを使用して必ずラックに固定してください。これらのブラケットはすべての Midas I/O ユニットの背面に装備されており、ツアー用途での使用が推奨されます。

ラックケースのハンドル

ラックには十分な数の外部ハンドルを取り付けてください。機材の移動が容易かつ安全に行えるようにし、作業に必要な人数で操作可能である必要があります。また、これらのハンドルは目的に適した設計である必要があります。

ユニット背面のスペース確保

ユニットの背面には十分な空間を確保し、ケーブルが最小曲げ半径を維持できるようにしてください。

ケーブルの固定

ユニット背面のケーブルは、レースバーとケーブルタイを使用して整理することを推奨します。これにより、ケーブルの接続、ユニットの電源操作、LED 状態の確認などがしやすくなります。

接続手順

現在、システム機器を接続する方法は次の2通りです:

1. HD96-AIR サーフェスから Klark Teknik DN9680 へ Copper (適切なケーブル使用時は - 単線) または Multi-Mode (MM) 光ファイバーSNAKE を使用して接続。その後、Klark Teknik DN9680 から I/O ボックス (例: DL231) へ Shielded CAT5E で接続します。
2. HD96-AIR サーフェスから I/O (例: DL231) へ直接 Shielded CAT5E で接続します。

必ず STP Shielded CAT5E 規格のケーブルのみをご使用ください! ケーブルの長さについては、Midas のケーブル仕様を参照してください。インライン接続やリンクが全体のケーブル長を短くすることも考慮してください。

AES50 Shielded CAT5E STP vs UTP ケーブル

Music Tribe は AES50 接続に使用される RJ45 ケーブルの標準化を進めており、顧客には Shielded Twisted Pair (STP) ケーブルのみを、シールド付き RJ45 プラグおよびロック付きシェルと共に使用するよう求めています。

STP ケーブルは、電磁干渉からケーブルを保護するフォイルまたは編組シールドを備えているという利点があります。良質なフォイルまたは編組シールドと、正しく接続されたシールド付きプラグおよびシェルは、AES50 接続でのドロップアウトの原因となる静電放電 (ESD) からの保護にも役立ちます。

まれに、シールド付き RJ45 ケーブルで、グラウンドループ対策として片側のシールドを切断しているものがありますが、AES50 接続には効果がありません。これらの接続では、ロック付きシェルを含む両端でのシールドの連続性を確保する必要があります。この連続的なシールドにより、操作時の放電や近隣の落雷など、強力な ESD 衝撃から最善の保護が得られます。

すべての AES/EBU 接続では、正しい動作を保証するために、良質な 110Ω AES/EBU ケーブルをご使用ください!

システムコンポーネント

以下は、現在 HD ソフトウェアと互換性のあるシステム I/O コンポーネントのリストです。I/O が HD96-AIR システムに接続されると、最新の HD I/O ソフトウェアへの更新が必要になります。アップデーターはコンソールに内蔵されており、更新プロセスをガイドします。更新後も I/O ボックスは PRO Series コンソールとの互換性を保ちます。

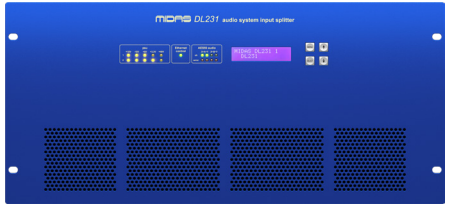
注意: HD96-AIR システムで使用するには、I/O ボックスの更新が必要です。I/O ボックスおよびデバイスアップデーターは [Update Manager] ページにあります。すべての I/O を接続した状態で [Sync I/O] を押し、指示に従ってください。更新後の I/O ボックスは PRO Series コンソールと完全な互換性があります。

システムを接続した後は、ラック内のユニット (例: DL231 I/O や DL15x I/O) の ID を設定する必要があります。同一ファミリー内の各ユニットは固有の ID 番号を持つ必要があります。

ユニット ID の変更についての詳細は、DL シリーズまたは HD マニュアルをご参照ください。

I/O ユニットの

DL231 – 各入力に対して 2 基の受賞歴のある Midas マイクプリアンプを搭載し、+48 V ファンタム電源を切り替え可能。独立した PLL 同期機能付きの AES50 ネットワークポート (デュアル冗長) ×2。マイクプリアンプまたは AES50 ポートから信号ソースを選べる、24 チャンネルの電子バランス出力。



DL151 – 受賞歴のある Midas アナログマイクプリアンプ 24 基、+48 V ファンタム電源切替可能。



DL152 – 24 チャンネルのアクティブ・バランス型低インピーダンスラインレベル出力。



DL153 – 16 チャンネルの Midas アナログマイクプリアンプ (+48 V ファンタム電源切替可能)、および 8 チャンネルのアクティブ・バランス型低インピーダンスラインレベル出力。



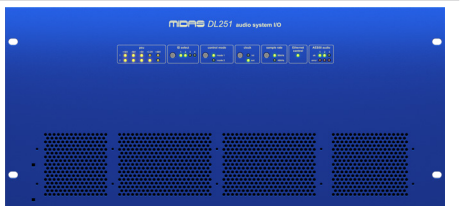
DL154 – 16 チャンネルのアクティブ・バランス型低インピーダンスラインレベル出力、および 8 チャンネルの受賞歴のある Midas アナログマイクプリアンプ (+48 V ファンタム電源切替可能)。



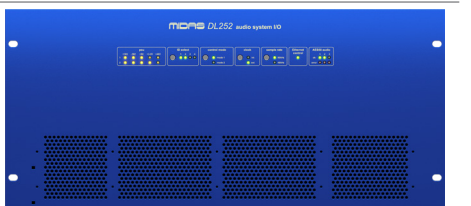
DL155 – 8 チャンネルの Midas アナログマイクプリアンプ (+48 V ファンタム電源切替可能)、8 チャンネルのアクティブ・バランス型低インピーダンスラインレベル出力、8 AES3 (AES/EBU) デジタル入力。



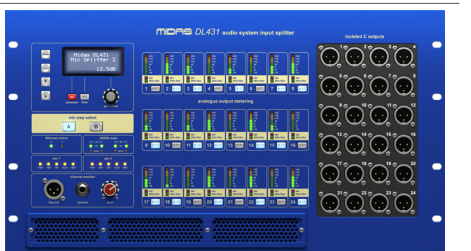
DL251 – 48 mic/line 入力および 16 出力を備えた固定構成の Audio System I/O ユニット。



DL252 – 16 mic/line 入力および 48 出力を備えた固定構成の Audio System I/O ユニット。

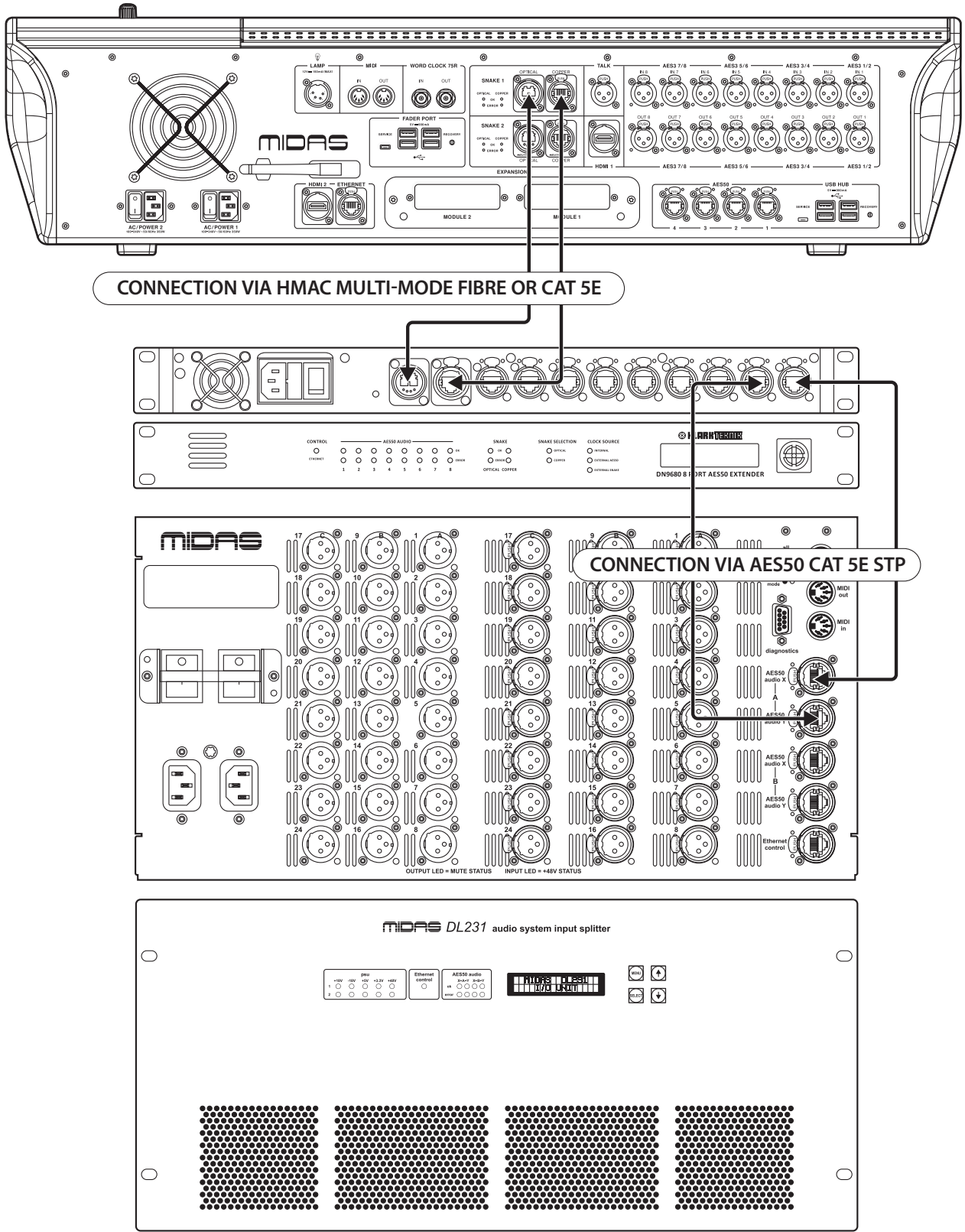


DL431 – 24 入力/72 出力のアクティブマイクスプリッター。各チャンネルに電子バランス出力 ×2、およびトランスバランス出力 ×1。+48 V ファンタム電源切替可能な Midas マイクプリアンプ ×3 を搭載。

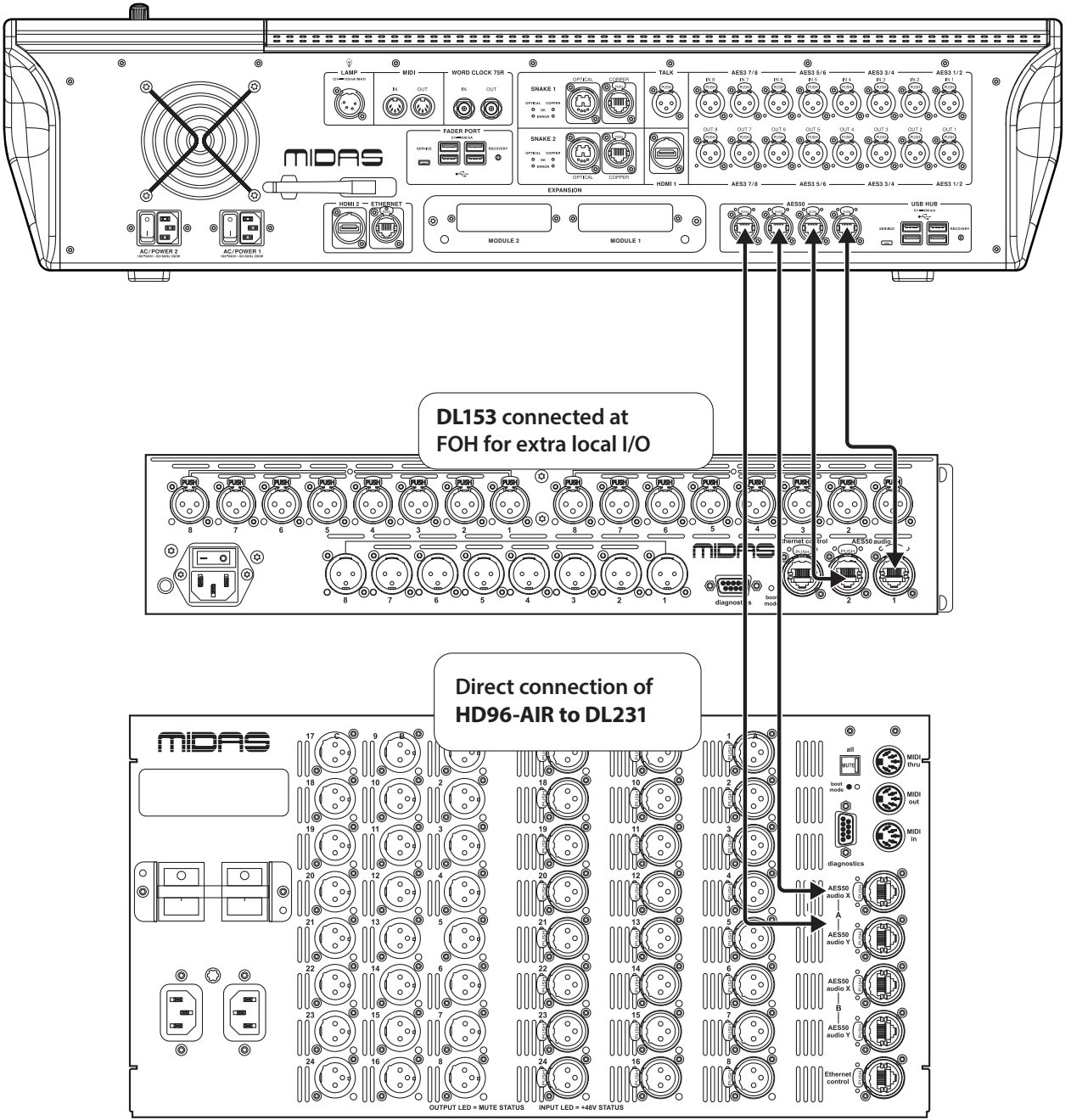


HD96-AIR 概要

DN9680 経由の接続



I/O の直接接続



HD96-AIR 概要

システムの起動

重要: システムが起動するまで、スピーカーシステム、インイヤーモニター、モニタースピーカーはミュートしてください。



すべてのシステム接続が完了したら、以下の手順で起動します。

HD96-AIR の電源を入れるには：

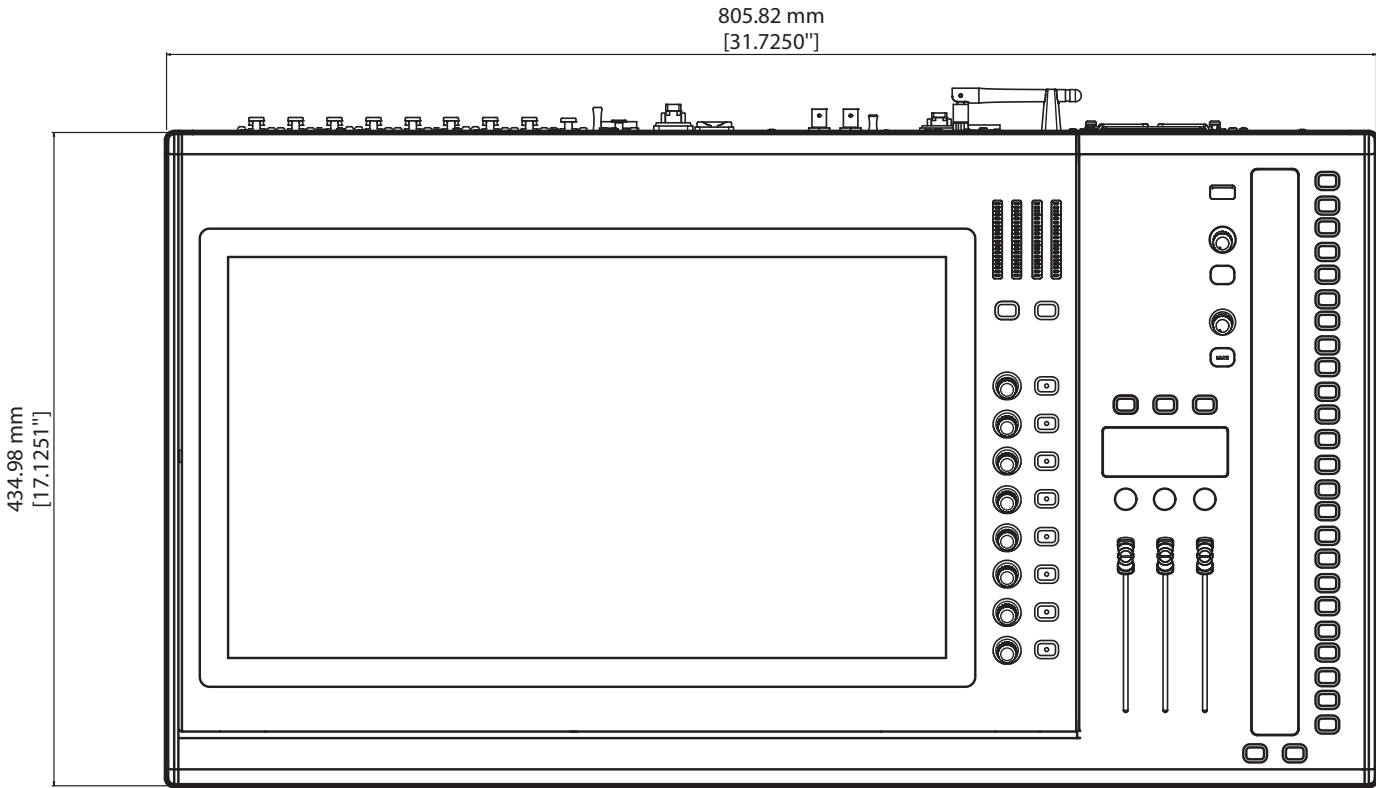
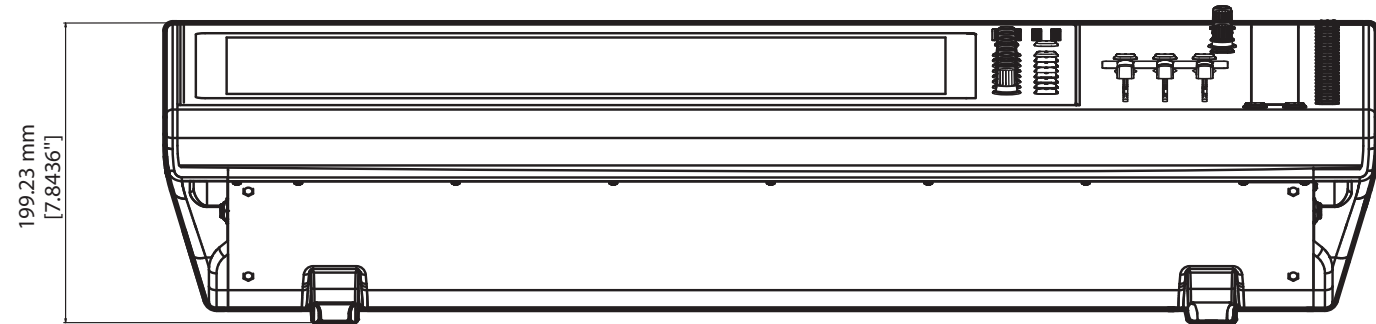
- 2本の電源ケーブルを電源コンセントに接続します。両方の電源モジュールが HD96-AIR サーフェスに電力を供給し、正しい冗長動作が行われる必要があります。
- 電源ケーブルのコネクターを HD96-AIR 背面の IEC 電源ソケットに差し込みます。
- 背面の両方の AC POWER スイッチを入れて、HD96-AIR サーフェスの電源をオンにします。サーフェスが起動し、デフォルトの GUI 画面が表示されたら使用可能です。

To switch off HD96-AIR surface

HD96-AIR サーフェスの電源を切るには：

- 必要なショー、シーン、設定をすべて保存してください。
- GUI の上部バーから [Menu] を選択し、メニュー下部の赤い SHUTDOWN ボタンを押し続けて、ボタンの周囲に線が描かれるまで保持します。その後、シャットダウン手順が開始されます。
- 画面が暗くなり、一時的に Midas ロゴが表示された後、再度画面が暗くなります。これがシャットダウンの完了を示しています。画面に「安全」と表示されたら、背面の両方の AC power スイッチをオフにしてください。

第 6 章: HD96-AIR の寸法



HD96-AIR 概述

第 1 章: 简介

欢迎使用 HD96–AI R 数字混音系统。HD96–AIR 是对 Midas 现场音响体验的进一步变革,旨在为现代现场音响工程师提供无与伦比的体验。

基于旗舰产品 HD96–24, HD96–AIR 是 Midas 混音新方式的下一步,同时保持了著名的无妥协音质。新颖的前瞻性理念——包括大尺寸触摸屏控制、现代多点触控手势控制、带有独立小部件风格区域的界面,以及 Midas mCloud 系统,以帮助管理 HD96–AIR 系统的众多任务——仅仅是为了将音频混音提升到新水平而创造的几个新概念。

为获得最佳效果,请阅读此快速入门指南 (QSG),享受 HD96–AIR 系统带来的未来混音体验。

关于本指南

本快速入门指南 (QSG) 旨在帮助用户快速熟悉调音台布局,展示如何配置和设置系统,然后展示如何执行开始混音所需的基本功能。

本文件面向专业工程师,例如前台 (FOH) 和监听 (MON) 工程师,他们将在现场音响环境中使用此设备。本文件假定读者具有使用专业音频设备的经验。

有关 HD96–AIR 系统的完整详细信息,请参考 HD96–AIR 用户手册,该手册可在我们的网站 midasconsoles.com 上找到。我们强烈建议您阅读完整手册,因为随着软件的迅速改进,许多改进将会出,本 QSG 中的一些截图可能已过时。我们正处于这一强大新音频混音系统的开端,它将在未来不断发展和完善。

HD96-AIR 系统固件版本

我们的软件工程师团队不断努力改进和扩展 HD96–AIR 的功能。为了从您的调音台中获得最佳效果,请确保您的系统安装了最新的固件版本。固件更新可在 Midas mCloud (cloud.midasconsoles.com) 中找到,这是一种跟踪和存储系统更新的新方法,或通过 midasconsoles.com 网站获取。

HD96-AIR 触摸屏

警告: HD96–AIR 不得置于或在直射阳光下操作。如果屏幕暴露在直射阳光下,可能会变得无响应并且过热而无法操作。请确保为您的调音台提供合适的遮盖物。

保修与注册

Midas 以卓越的质量和可靠性享誉全球。本产品提供标准的一年保修,您可在购买后 90 天内注册产品,将保修期延长至三年。使用 Midas mCloud 注册您的HD96–AIR 调音台。

服务与支持

HD96–AIR 是尖端科技产品。我们通过 Midas mCloud 或我们的服务团队提供极高水平的支持和服务,以增强 Midas 产品用户的信心。

常用术语和定义

以下是本 QSG 中使用的一些术语。了解这些术语及其含义将使阅读本文件更加轻松。

GUI – 图形用户界面或触摸屏。

通道 – 任何输入或输出 (辅助、矩阵)。

路径 – 任何输入或输出、VCA (电压控制放大器) 或主控。

POPulation Group – 用于将路径带到或召回到触摸屏表面的通道组。

贡献 – 任何对输出总线做出贡献的路径。

触摸 – 按压触摸屏以开启或选择某个功能的动作。

选择 – 与触摸相同。

捏合 – 用两个手指合拢,收紧或加宽均衡器宽度 (Q)。

滑动 – 通过按住并移动到所需方向,左右或上下移动页面。

长按 – 用于选择当前页面上的所有路径进行多重编辑,或用于启动在误按时可能具有关键作用的参数功能,例如将均衡器平整化是一个长按功能。

小部件 – 显示在 GUI 上作为工作流程一部分的窗口或各种窗口的名称。

工作流程 – 将混音所需的活动可视化。

旋钮 – 用于调整级别或数值的物理控制装置,“电位器”的缩写。

第 2 章: HD96-AIR 概述

拆包设备

在小心拆包设备后,保存所有包装材料,因为如果日后需要运输设备,这些材料将非常有用。仔细检查设备,查看运输过程中是否有任何损坏迹象。此设备在包装前经过严格的质量控制检查和测试,出厂时状态良好。然而,如果设备有任何损坏迹象,请立即通知运输公司。只有您,收货人,才可以向承运人提出运输过程中的损坏索赔。

HD96-AIR 数字混音系统介绍

数十年来,Midas 一直是专业音频领域的推动力。在 XL8 和 PRO 系列取得巨大成功的基础上,凭借其出色的音频表现以及经久耐用、可靠的结构,Midas PRO 系列成为了音乐会巡演和现场音响安装的金标准。PRO2、PRO3、PRO6、PRO9 以及后来的 PRO–X Live Audio Systems,以其卓越的同步和相位一致的音频表现、插值控制功能和直观的导航,已成为行业内现场音响混音的主要选择之一。

现在,Midas 在 HD96–24 成功的基础上,自豪地推出 HD96–AIR。HD96–AIR 具有与更大的 HD96–24 相同的功能和处理能力,但体积更小、重量轻便、便于携带。

HD96–AIR 配备了相同的21英寸触摸屏,实现了对所有控制的即时访问。借助精确且准确的多点触控显示器,可进行最多 10 个同时触控,手势触摸交互使参数调整变得快速而简单。它拥有 144 个同时进行的 Flexi 输入和 123 个 (96 个 Flexi Aux + 24 个矩阵 +3 个输出总线 = 123) 时间对齐、相位一致的总线,在通道或总线计数中不会占用资源。真正且持续的 96 kHz 采样频率和 64 位浮点处理提供了卓越的音频处理质量,过采样和插值数字信号处理算法,加上完全插值和触摸感应用户控件,带来了模拟调音台般平滑连续的响应和即时性。

HD96–AIR 采用了久经考验的坚固 Klark Teknik HyperMAC (HyperMAC) 和 SuperMAC (符合 AES50 标准) 网络技术,具备超低和确定性延迟及强大的错误修正。通过这种强大的音频网络,HD96–AIR 在 96 kHz 采样频率下,视配置情况可提供高达 617 个输入和 616 个输出。

24 个 VCA (可变控制关联) 和 24 个 POP (POPulation) 组——结合先进的触摸屏导航系统、3 个物理推子、可分配控件和创新的快捷区域——允许同时显示和控制所有需要的重要信息,从而创造出前所未有的混音体验。

应用场景

HD96–AIR 基于全功能的 Heritage Digital 平台,将其提供在更小的形式中。如果您需要一台能适应狭小空间的调音台,如果您需要随身携带系统,或者使用较小的拖车运输设备,那么 HD96–AIR 可能正是您的理想选择。

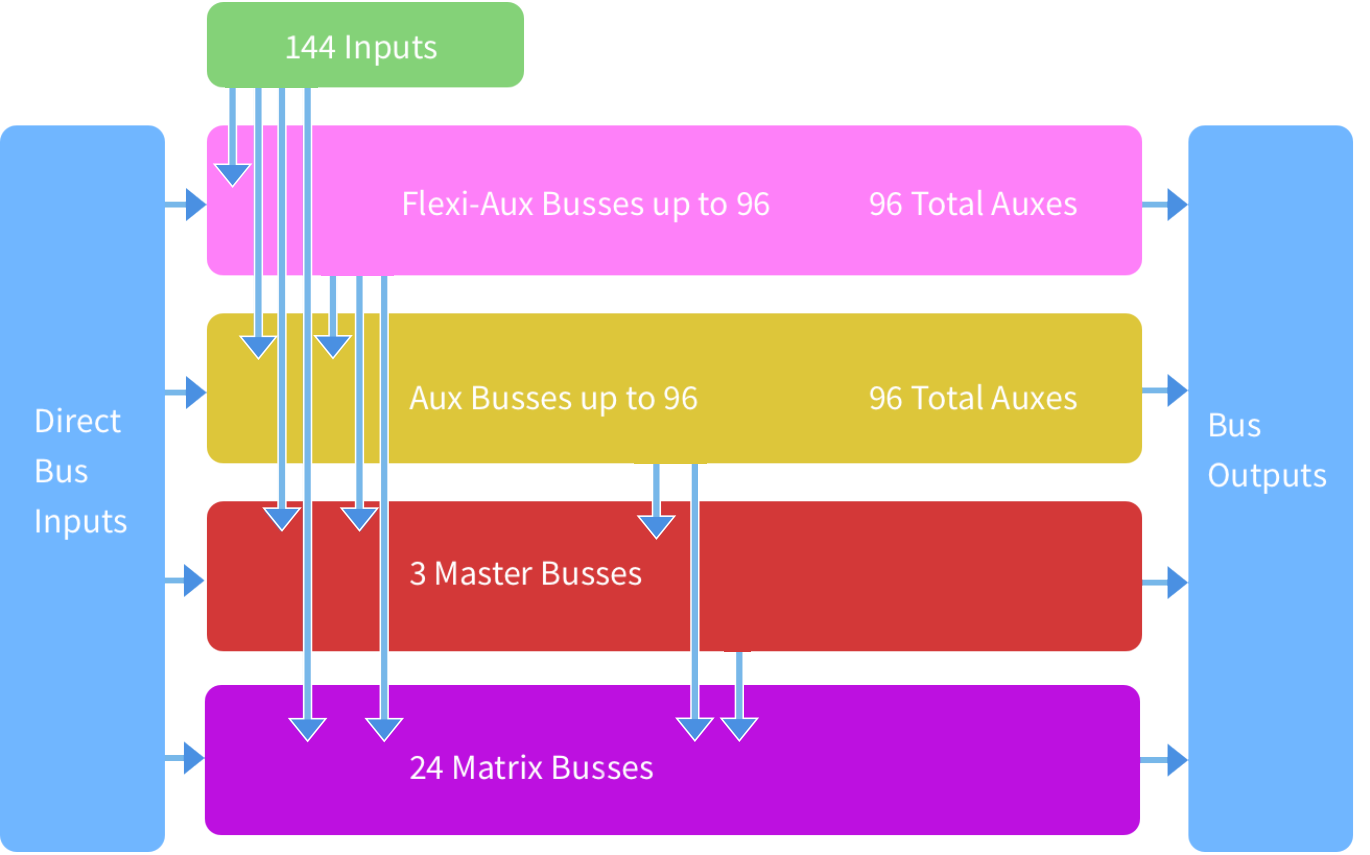
作为一款真正多功能的调音台,延续了 Mida s的传统,HD96–AIR 适用于多种应用,例如:

- 现场声音巡演 FOH 或 MON 任务
- 现场声音剧场 FOH 或 MON 任务
- 礼拜场所的现场声音 FOH 或 MON 任务
- 现场表演广播混音

系统总线

HD96–AIR 具备适应高需求应用的全面系统总线,由以下总线选项组成:

- 2 个立体声 Solo 总线,可从所有位置路由,并允许双操作员控制
- 3 个主总线 (1 个立体声,1 个单声道),可从麦克风/线路输入 (最多 144 个) 和 96 个辅助总线路由



- 24 个矩阵总线,可从麦克风/线路输入 (最多144个)、96 个辅助总线和 3 个主总线
- 96 个辅助总线,可为标准或 Flexi–Aux,从麦克风/线路输入 (最多 144 个) 或从 Flexi–Aux 总线至辅助总线路由,以进行组或茎式处理

所有总线路由为所有音源提供同时和时间对齐的混音,并可切换以满足最低延迟要求。

对于监听混音,主控、矩阵和辅助总线都可以直接从输入通道路由,具有独立电平控制,提供多达 123 个监听混音总线。Flexi–Aux 总线允许将通道混合发送到 Aux、矩阵或主控。例如,通过 Flexi–Aux 混合和处理所有鼓声,然后发送到IEM辅助。

对于传统的 FOH 子组混音,任何 (或所有) 辅助总线都可以更改为在通道推子后操作和声像定位 (即辅助增益固定在统一位置)。

Mix Matrix

从根本上讲,Mix Matrix 定义了 HD96–AIR 的能力。想象 Mix Matrix 的最佳方式是将其视为模拟调音台布局,输入垂直排列,总线水平排列。Mix Matrix 通常定义为总线的数量和每个总线上可同时混合的输入数量。以下示意图展示了 HD96–AIR 系统内的功能。

HD96-AIR 概述

网络

HD96-AIR 的网络采用以太网的物理连接方式 (RJ45 连接器和屏蔽 CAT5E/铜缆), 但其数据协议被替换为 AES50 协议 (实现为 SuperMAC) 和 HyperMAC 高容量系统, 这些协议更适用于高质量、低延迟的音频分配。使用 AES50 标准允许与使用此连接的任何第三方硬件进行简单的接口对接。

AES50 连接通过单根电缆双向传输数字音频和控制数据。屏蔽 CAT5E 电缆用于“本地”连接以及调音台和 I/O 之间的双数字“蛇缆”(相当于 384 通道模拟多芯电缆, 每个蛇缆连接 192 个通道)。单个 RJ45 连接中组合了音频、控制、时钟和第三方 Ethernet 数据, 意味着硬件接口在单一网络上。

所有系统连接都可以重复, 实现完全的双重冗余。

mCloud网络

Midas mCloud 网络是文件和系统管理的全新概念。HD96-AIR 内置 Wi-Fi 功能, 允许通过 Wi-Fi 连接及其他网络连接将信息共享至 mCloud。请放心, 该连接完全安全, 并且为确保信息安全已采取了极大的措施。

mCloud 网络可用于存储您的演出文件、预设文件以及调音台的所有其他数据。如果您将存储有重要设置的 USB 遗留在家中, 您可以直接登录到您的 mCloud 账户并将演出文件加载到 HD96-AIR 上, 无需担心。

新的系统更新可以直接下载到界面上, 准备好后随时更新。所有以前的软件版本列表将存储在 HD96-AIR 上, 让您放心。

mCloud 网络还允许音频租赁公司跟踪注册、软件版本、保修和诊断日志。所有忙碌租赁公司运营的管理功能都集中在一个地方。

每位 HD96-AIR 用户都会提示设置用户资料, 这也会配置您的 mCloud 账户。访问 cloud.midasconsoles.com 以设置和使用您的账户。

HD96-AIR软件

HD96-AIR 的操作系统 (OS) 是 Linux, 这是一种开源、稳定且经过验证的操作系统。Linux 被广泛应用于全球许多关键任务应用中, 使 Midas 的软件工程师能够从头开始编写系统, 不包含任何“隐藏”或未使用的代码。此系统架构实现了高效、紧凑的应用程序, 操作快速、启动迅速且相对易于调试。

图形用户界面 (GUI)

HD96-AIR 配备了一个 21 英寸触摸屏, 提供了快速且直观的工作流程。现代触控手势, 例如“捏合”, 以及流畅的触摸屏推子被包含在内, 以加快工作流程, 让您专注于混音。GUI 不仅反映了控制界面上的操作, 还通过顶部菜单和侧边栏菜单提供了额外功能。这些菜单可访问设置、配置、管理和操作整个控制界面所需的所有页面。

过去只能在屏幕上进行一次触控的日子已经过去了。有了这个 GUI, 您可以同时使用双手操控多达 10 个推子。

在 GUI 中广泛使用了独立的小部件样式区域, 用于一次显示各种不同类型的信息, 所有这些都完全自定义, 以适应您的工作流程。

捏合手势显示 EQ 宽度调整



Pinch gesture showing EQ width adjustment

系统卡扩展

HD96-AIR 内置了双 CM-1 插槽, 用于进一步音频扩展, 最多可增加 128 个 I/O 通道, 大大增强了网络能力。通过这些灵活的选项, 虚拟声检和录音的设置和实现变得前所未有的简单, 并且通过这两个行业标准扩展槽对新兴协议的支持, 使 HD96-AIR 的使用寿命得以大大延长。

第 3 章: 开始之前

操作原则

控制界面的操作基于颜色和分组的概念, 而不是大多数市场上的数字调音台使用的“层”或“页面”概念。由于有这么多可用通道, 用户配置的个体/组颜色和名称比通道号更容易记住通道。

控制界面配备了一系列可自定义的控件, 包括 8 个旋钮, 可由用户自动填充或定义, 24 个可分配按钮用于快速访问关键控件, 以及 3 个推子条, 可实时动态更改, 将重要的通道引至物理推子上。

HD96-AIR 界面还可以通过添加 HD96-FB16 推子扩展单元轻松扩展。

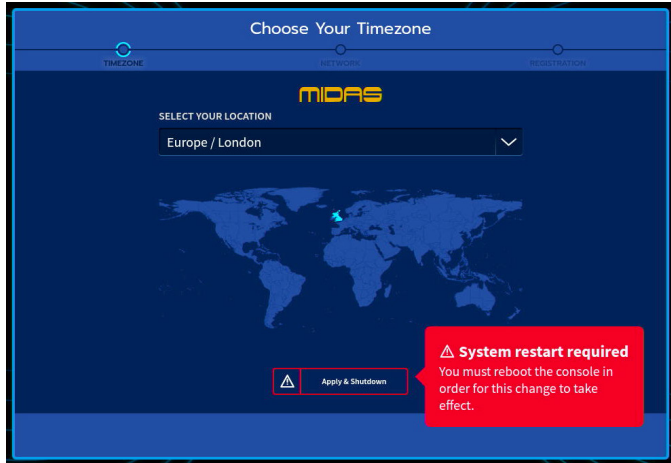
提示与建议

经常检查控制台视图屏幕是个好主意。此屏幕可以一目了然地提供控制界面输入/输出状态的概览。

Manchino (Multi Edit) 页面是设置各种输入或输出到用户定义的电平或设置的绝佳位置 (例如, 将所有推子设置为 0 dB, 将某个辅助的所有贡献设置为前置衰减, 或将大量路径路由到立体声总线)。有关该功能的详细说明, 请参阅完整的 HD96-AIR 手册。

用户操作流程

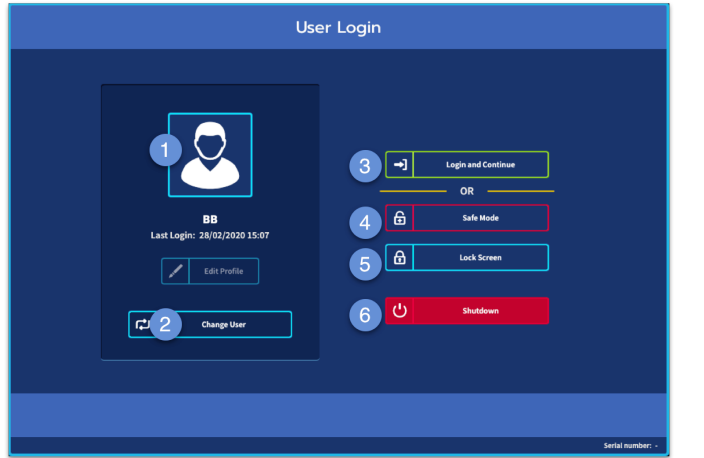
首次开启 HD96-AIR 时, 将显示欢迎屏幕, 然后是国家或地区选择页面。为了充分利用 mCloud 系统的所有优势, 应使用有线或无线网络连接将 HD96-AIR 连接到互联网。然后会引导您通过不同的页面来设置并登录您的 mCloud 账户。



设置用户档案

HD96-AIR 包含一个用户档案系统, 用于存储有关控制台设置和其他用户信息。使用 HD96-AIR 系统的每个人都可以拥有自己的档案, 其中保存了所有演出文件和其他有用信息, 如果 HD96-AIR 有有效的互联网连接, 这些信息会同时保存在控制台和 mCloud 网络中。

系统注册后并再次开启时, 会提示您登录或创建并添加新档案。



用户登录屏幕将显示以下信息和选项:

1. 当前选定的档案
2. 更改用户档案
3. 登录您的 mCloud 账户 (账户中的所有活动文件将在 Show Manager 中可用)
4. 安全模式 (在安全模式下演出数据库不可用, 但您仍然可以混音)
5. 激活锁屏
6. 关闭控制台 (SHUTDOWN)

保存您的工作

在执行本指南中包含的程序时, 我们建议您将工作定期保存到 mCloud 和 USB 存储器中。这不仅是日常操作中的良好做法, 而且在这种情况下, 这些备份可以防止您丢失一些可能以后有用的设置。

保存演出与存储场景

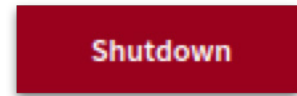
了解保存演出与存储场景之间的区别非常重要。存储场景会将系统当前的设置保存到演出文件中。场景数据在未手动存储场景的情况下不会更新。演出文件保存在 RAM 中。尽管在更改后, 控制界面的状态会被复制, 但这些设置不会存储在场景中。相反, 这些数据被放置在控制界面的 NVRAM (非易失性随机存取存储器) 中, 这是一种在断电时不会丢失数据的 RAM 类型。如果控制界面意外断电, 这些设置将被加载, 以使音频参数保持不变, 从而避免音频电平跳跃。

保存演出会将演出文件复制到控制界面的内部 SD 卡中。只要按照以下部分的详细说明正确关闭系统, 此 SD 卡即可提供“永久”副本。您还可以选择将演出保存到您的 Midas mCloud 账户中。此双重备份为您的工作提供了额外的安全性, 即使您丢失了 USB 存储器, 仍可将演出文件恢复到控制台。

HD96-AIR 概述

正确关闭控制中心

关闭控制界面时, 建议您使用 GUI 菜单中的 SHUTDOWN 选项。



按住 SHUTDOWN 按钮一小段时间, 直到按钮周围的线条进行追踪。然后, 界面将开始关闭程序, 屏幕将变为空白, Midas 标志将短暂显示, 然后屏幕再次变为空白, 指示关闭程序已完成。

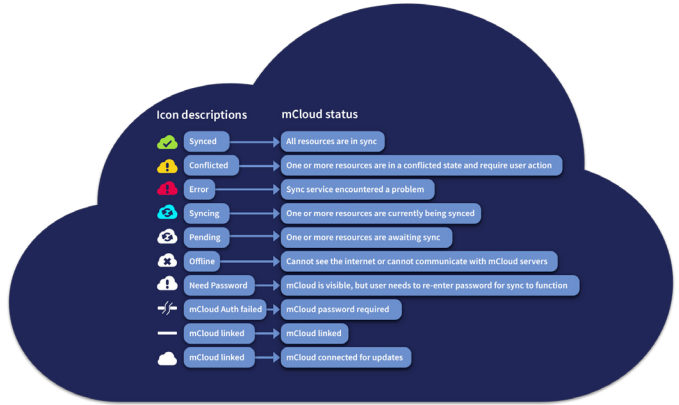
只有在系统已正确关闭后, 才能安全地关闭电源开关。通过使用 SHUTDOWN 选项, 系统维护的演出数据缓存副本将自动保存。SHUTDOWN 然后使用当前演出文件、NVRAM 数据和缓存文件, 将控制界面恢复到关闭电源时的完全相同状态, 甚至包括加载未保存的演出并将您置于正确的场景中, 同时在控制界面显示未存储的场景数据。

如果您不使用 SHUTDOWN 选项, 音频参数仍会恢复, 但演出和演出状态 (已保存/未保存) 可能不会自动恢复。如果演出未自动重新加载, 您必须手动重新加载演出, 且任何未保存的更改都将丢失。

Midas mCloud 系统

mCloud 在基础级别上处理所有演出文件存储。想象一下将您的 USB 存储器忘在家中, 但不用担心, 因为一旦您登录到您的 mCloud 账户, 您就可以在界面上看到所有演出, 集中在一个方便的位置。

以下是文件同步状态列表:



已连接到mCloud的状态:

- **Synced** – 该演出的所有版本都已上传至 mCloud; 任何较新的 mCloud 版本已同步到控制台
- **Pending** – 控制台上已创建一个或多个较新版本, 并将在稍后同步
- **Syncing** – 正在将编辑内容上传至或从 mCloud 拉取
- **Conflicted** – 控制台和云端均已进行了编辑: 等待用户选择正确的当前版本
- **Error** – 同步服务在尝试同步此资源时遇到了问题 (例如, 由于与mCloud 通信的问题)

“Connected to mCloud” 表示控制台可以访问 mCloud 服务器, 当前用户启用了 mCloud 并输入了有效密码 (或保存了上次会话的有效令牌)。

离线状态:

- **Synced** – 控制台上的演出最新版本已同步至 mCloud。较新的mCloud 版本未知。
- **Pending** – 控制台上已创建一个或多个较新版本, 并将在控制台重新连接时安排同步。
- **Syncing** – 不适用
- **Conflicted** – 不适用
- **Error** – 不适用

第 4 章: 关于控制界面

HD96-AIR 的设计具有有限但高度灵活的界面控制, 允许用户定义适合他们的快速工作流程, 同时保持小巧轻便的外形, 而不会影响较大 HD96-24 所具有的混音能力。

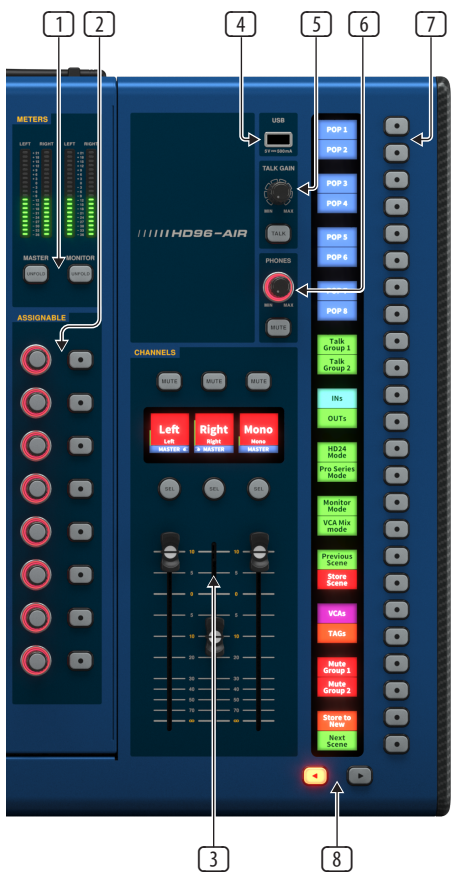
铝制和碳纤维底盘使该产品轻便且坚固。HD96-AIR 内置了完整的 DSP 和控制系统, 由双冗余电源供电, 并配备了完整的音频路由矩阵, 支持模拟和数字音频连接。通过两个大型 (但速度较慢) 的风扇进行强制空气冷却, 内部气流导向保持可接受的内部温度。大容量触摸屏显示大量信息, 可根据您的工作流程进行自定义, 以提供愉悦的混音体验。使用现代手机和平板技术中的手势, 如捏合和滑动, 使参数操作更快、更灵敏, 并支持多达 10 个同时触点。

HD96-AIR 系统专为色盲人士设计, 并尽可能考虑了多种类型的色盲人群。

控制界面布局

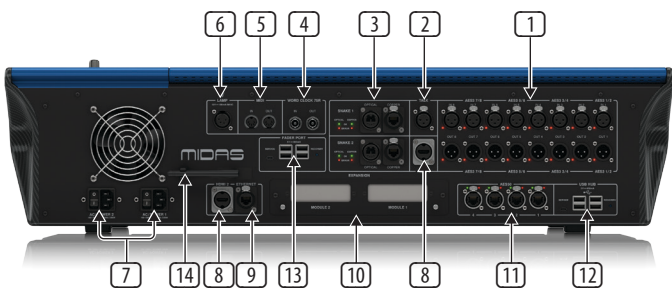


HD96-AIR 界面可分为 8 个不同区域, 使操作快速且精确, 所有控制均触手可及。以下是示意图中的区域定义。



界面布局

1. **METERS** – 4 x 20 段主控和监听总线的电平表。展开按钮可以将主控或监听溢出到分配通道上的通道推子组。
2. **可分配控制** – 8 个用户可分配的旋钮控制和按钮。屏幕侧边栏支持完全插值的模拟旋钮。用户可以分配一系列功能, 包括一次性旋钮、自动一次性旋钮、自定义旋钮层和辅助发送控制。
3. **通道推子组** – 3 个可分配的通道条, 默认为左、右和单声道。每个通道条均配有静音、LCD 显示屏和选择按钮, 该按钮也可用作独奏 (激活独奏跟随选择) 和 100 mm 电动推子。
4. **USB PORT** – USB Type A 端口, 用于连接存储设备, 允许用户导入或导出用户数据。
5. **TALK GAIN** – 控制控制台后部专用通话输入的增益, 并通过 TALK 按钮启用通话总线, 将音频路由到所需的总线/通道。TALK 按钮可作为锁定或瞬时操作。
6. **PHONES** – 耳机音量控制和耳机静音开关。耳机输出将复制路由到监听/独奏 A 总线的音频。
7. **全局可分配快捷键** – 24 个可分配按钮, 由 12 个 LCD 显示屏支持。完全可定制, 提供用户所需控制的即时访问。
8. **全局可分配快捷键 L/R** – 用户可分配按钮层的左/右分页按钮。



后面板连接

HD96-AIR 具有一系列连接选项, 以满足所有需求, 并提供足够的灵活性以应对各种应用。

1. **本地固定 I/O** – 8 个 XLR 麦克风输入和线路输出, 可自由路由到/从桌面上的任何通道。每对输入和输出可切换为 AES3, 其中一对的第一个连接器变为立体声 AES3 输入或输出。
2. **TALK** – 输入, 用于将通话麦克风连接到内部通话总线。TALK 输入增益可在控制界面上找到。TALK 输入始终提供 +48 V 幻象电源。
3. **Snake 1/2** – 双 Snake (HyperMAC) 端口, 可配置为两个独立的 192 x 192 通道音频流或带有自动故障转移的双冗余 192 x 192 通道流。Snake 连接可以配置为铜缆或光纤, 分别使用行业标准的 optics 或 RJ45 连接器。每个 Snake 端口有两组状态 LED, 指示 Snake 端口使用的模式 (光纤/铜线) 及链路状态 (OK/错误)。
4. **WORD CLOCK** – 输入 (IN) 和输出 (OUT) BNC 连接器, 用于发送/接收外部同步的时钟信号。
5. **MIDI IN/OUT** – 5 针 MIDI DIN 连接器, 用于 MIDI 输入/输出, 允许接收或传输 MIDI 信号到外部设备。
6. **LAMP** – 12 V DC 5 W 4 针灯连接器, 用于为外部灯供电。
7. **AC POWER 1/2** – 双冗余 AC 电源插口, 每个电源均配有独立电源开关。
8. **HDMI 1/2** – 双 HDMI 输出。HDMI 1 复制内置屏幕, HDMI 2 访问第二屏用户界面。
9. **ETHERNET** – RJ45 连接器, 用于将控制台连接到外部有线网络。
10. **MODULE 1/2** – 双 CM-1 扩展槽, 容纳支持的 Klark Teknik/Midas 扩展模块, 包括 MADI、DANTE、USB 和 AES50。
11. **AES50 PORTS** – 4 个 AES50 (SuperMAC) 端口, 可配置为 4 个独立的 24 x 24 通道音频流或带有自动故障转移的 2 对冗余 24 x 24 通道音频流。
12. **USB HUB** – 4 个 USB 端口, 用于连接外围存储设备。
13. **FADER PORT** – 4 个 USB 端口, 用于连接外围存储设备或支持 FB16 推子扩展单元。
14. **无线模块** – 可拆卸的 USB WiFi 和蓝牙模块, 配备外部天线。

HD96-AIR 概述

拆卸 WiFi 和蓝牙模块

1. 解开无线模块天线的卡扣, 以便接触到天线两侧的两颗螺丝。
2. 卸下这两颗螺丝。此时, 塑料窗口可沿天线滑出。
3. 现在可以取下无线模块了。模块可以不安装, 控制台在 WiFi 功能禁用的情况下仍能正常工作。
4. 无线模块的认证信息可查阅 <https://www.lm-technologies.com/product/wifi-802-11ac-bluetooth-5-0-2t2r-usb-combi-adapter-lm842/?template=certification>。

警告: 重新安装时仅使用 Midas 提供的 WiFi 模块。重新安装时请重复使用原有的螺丝和尼龙垫片。重新安装时切勿过度拧紧螺丝。

第 5 章: 系统设置

机架安装 I/O

请注意以下详细的机架要求。

为了确保外围设备的正确安装和功能, 任何机架都必须满足以下一般要求:

防震安装 (用于非安装环境)

机架必须通过采用适当设计的防震方法, 为其容纳的单元提供足够的防震保护。例如, 泡沫悬挂的机架或安装在防震支架上的框架。

通风

HD96-AIR 控制台的两侧有进气口。空气通过控制台侧面通风口吸入, 并通过表面的后部风扇排出。确保这些通风口没有被阻塞, 因为如果气流受限, 可能会导致过热。



Midas I/O 单元的设计使其内部通风气流通过单元前部吸入并从后部排出。为了促进空气循环, 机架设计必须确保冷空气可以自由地以相同方向流过机架, 即从机架前部吸入并从后部排出。必须防止空气在 Midas I/O 单元周围和通过其循环流动。Midas 建议使用前后门完全可开合的机架。

注意: 切勿将设计为其他通风气流方向的单元与 Midas 单元组合在同一机架中。为避免此冲突, 我们建议将任何非 Midas 单元单独安置。

机架安装支撑

始终通过后机架安装支撑托架将 Midas I/O 单元的后部固定在机架上。这些支架已安装在每个 Midas I/O 单元上, 建议在巡回演出应用中使用。

机架箱的把手

必须确保在机架箱上安装有足够的外部把手, 以便适当数量的人员可以轻松安全地搬动机架。此外, 这些把手必须适合其用途。

单元后部的间隙

确保单元后部有足够的间隙, 以提供足够的空间, 使电缆能够达到其最小弯曲半径。

固定电缆

我们建议使用电缆绑带和扎线棒整理单元后部的电缆。这应提供最佳访问单元后部以连接其他电缆、打开/关闭单元等, 并提供最大化的单元 LED 可见性, 以确定通信状态、链接状态、音频状况等。

连接说明

目前有两种方法可将系统设备连接在一起:

1. 通过铜线 (使用正确电缆 — 实心铜芯) 或多模光纤蛇 将 HD96-AIR 表面连接到 Klark Teknik DN9680。然后通过屏蔽 CAT5E 将 Klark Teknik DN9680 连接到 I/O 盒 (例如, DL231)。
2. 通过屏蔽 CAT5E 将 HD96-AIR 表面直接连接到 I/O (例如, DL231)。

确保仅使用 STP 屏蔽 CAT5E 等级电缆!

关于电缆长度, 请参考 Midas 电缆规格。请考虑到任何中间连接或链路都会减少总体电缆长度。

AES50 屏蔽 CAT5E STP 与 UTP 电缆

Music Tribe 正在标准化 AES50 连接中使用的 RJ45 电缆, 并要求客户仅使用带屏蔽 RJ45 插头和锁定外壳的屏蔽双绞线 (STP) 电缆。

STP 电缆具有箔片或编织屏蔽层, 可保护电缆免受电磁干扰的优势。良好的箔片或编织屏蔽层和正确连接的屏蔽插头和壳体也有助于防止静电放电 (ESD), 这可能会导致 AES50 连接中断。

有时, 屏蔽 RJ45 电缆的一端会断开屏蔽层连接, 以帮助减少地回路问题, 尽管这对 AES50 连接没有任何好处。这类连接应确保屏蔽层在两端保持连续, 包括锁定外壳。此连续屏蔽将确保对强静电放电 (如操作时的放电或邻近的雷击) 提供最佳保护。

所有 AES/EBU 连接必须使用高质量 110 Ω AES/EBU 电缆, 以确保正确操作!

系统组件

以下是与 HD 软件当前兼容的系统 I/O 组件列表。当 I/O 连接到 HD96-AIR 系统时, 可能需要更新到最新的 HD I/O 软件。更新器内置在控制台中, 并指导您完成更新过程。更新后, I/O 盒仍然与 Pro Series 控制台兼容。

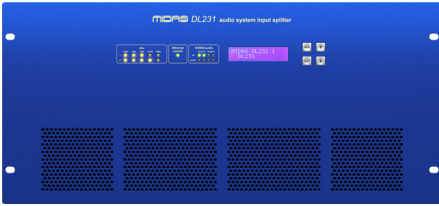
注意: I/O 盒需要更新才能与 HD96-AIR 系统配合使用。I/O 盒和设备更新器可在 Update Manager 页面中找到。连接所有 I/O 后, 按下 Sync I/O 并按照说明进行操作。更新后的 I/O 盒与 Pro Series 控制台完全兼容。

在连接系统后, 您可能需要设置机架中单元 (如 DL231 I/O 或 DL15x I/O) 的 ID, 因为同一系列的每个单元必须有唯一的 ID 号。

有关更改单元 ID 的完整详细信息, 请参阅 DL 系列或 HD 手册。

I/O 单元

DL231 – 每个输入有 2 个屡获殊荣的 Midas 麦克风前置放大器, 带有可切换的 +48 V 幻象电源, 2 个双重冗余的 AES50 网络端口, 带有独立的锁相环同步。24 个电子平衡输出通道可以从麦克风前置放大器或 AES50 端口提供音频信号。



DL151 – 24 个屡获殊荣的 Midas 模拟麦克风前置放大器, 带有可切换的 +48 V 幻象电源。



DL152 – 24 个有源平衡低阻抗线路电平输出。



DL153 – 16 个屡获殊荣的 Midas 模拟麦克风前置放大器, 带有可切换的 +48 V 幻象电源, 以及 8 个有源平衡低阻抗线路电平输出。



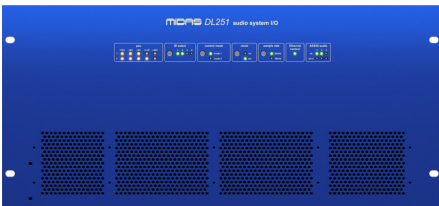
DL154 – 16 个有源平衡低阻抗线路电平输出, 以及 8 个屡获殊荣的 Midas 模拟麦克风前置放大器, 带有可切换的 +48 V 幻象电源。



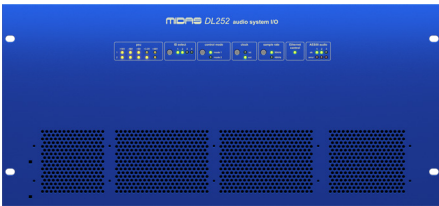
DL155 – 8 个屡获殊荣的 Midas 模拟麦克风前置放大器, 带有可切换的 +48 V 幻象电源, 8 个有源平衡低阻抗线路电平输出, 以及 8 个 AES3 (AES/EBU) 数字输入。



DL251 – 提供固定配置的音频系统 I/O, 具有 48 个麦克风/线路输入和 16 个输出。



DL252 – 提供固定配置的音频系统 I/O, 具有 16 个麦克风/线路输入和 48 个输出。

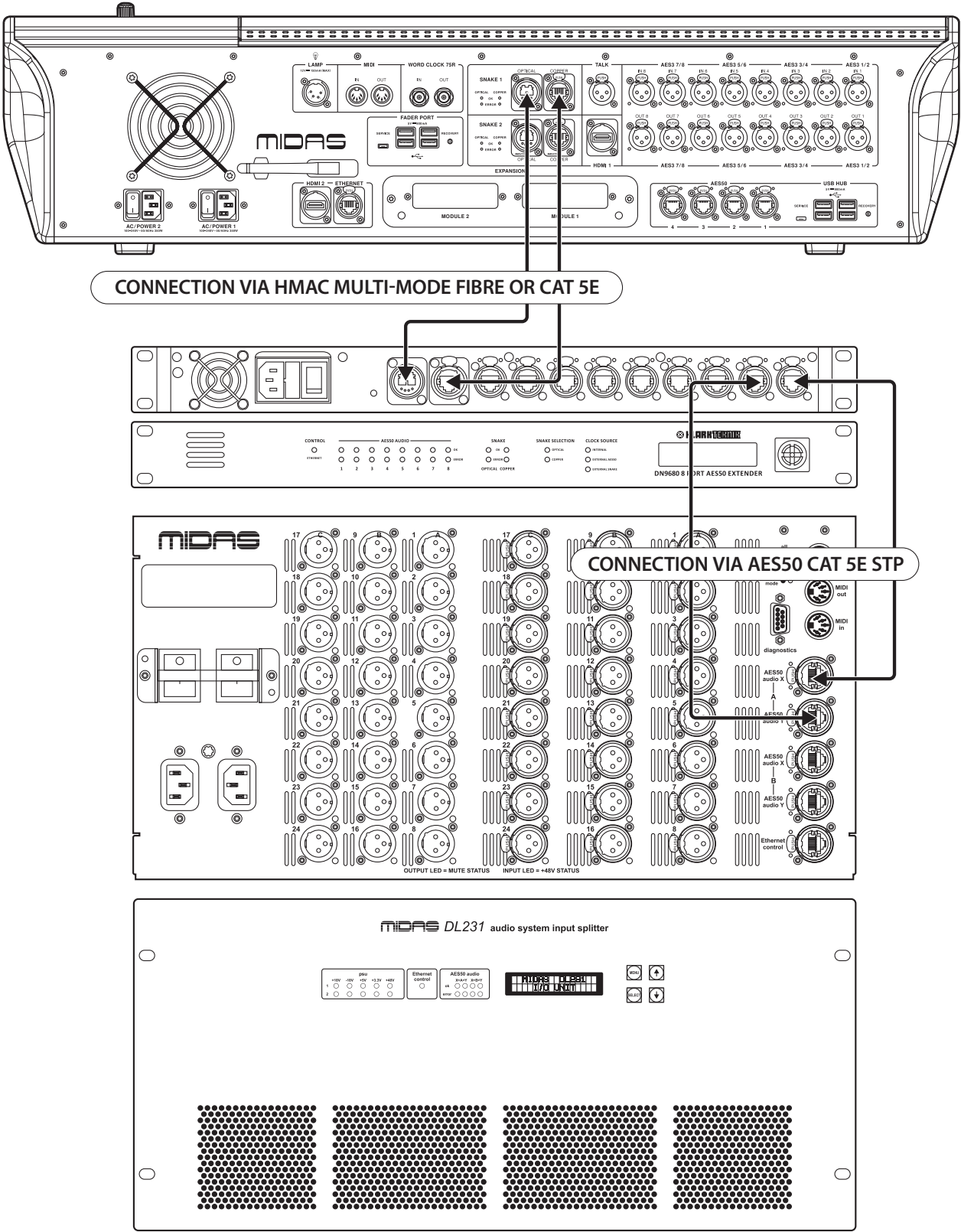


DL431 – 24 路输入、72 路输出的有源麦克风分配器, 每个通道配备 2 路电子平衡和 1 路变压器平衡输出, 以及 3 个屡获殊荣的 Midas 麦克风前置放大器, 并带有可切换的 +48 V 幻象电源。

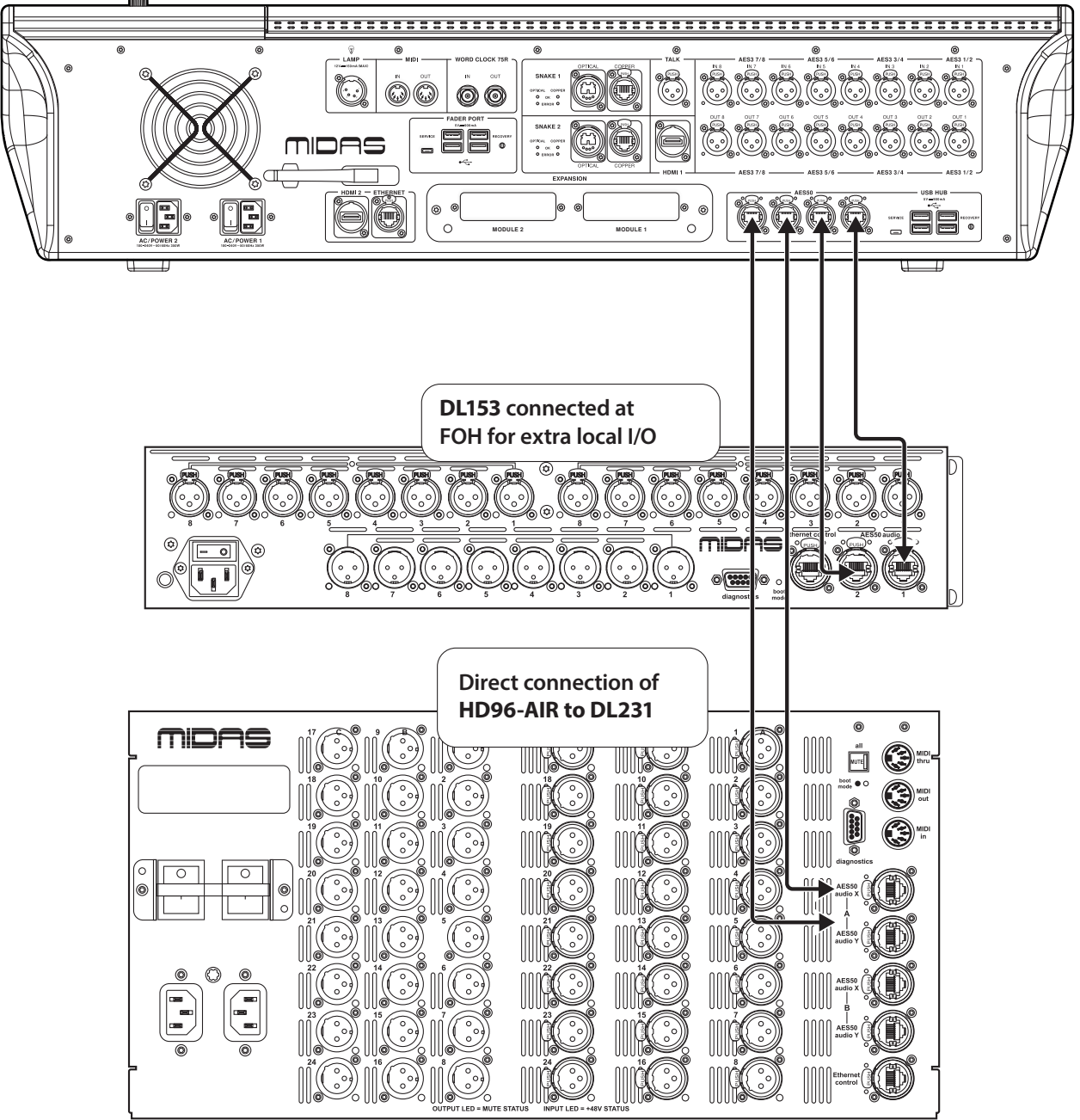


HD96-AIR 概述

通过 DN9680 连接



直接连接 I/O



HD96-AIR 概述

系统启动

重要提示: 确保您的扬声器系统、耳内监听或监听音箱在系统启动完成之前静音。



在完成所有系统互连后, 请按照以下步骤启动系统:

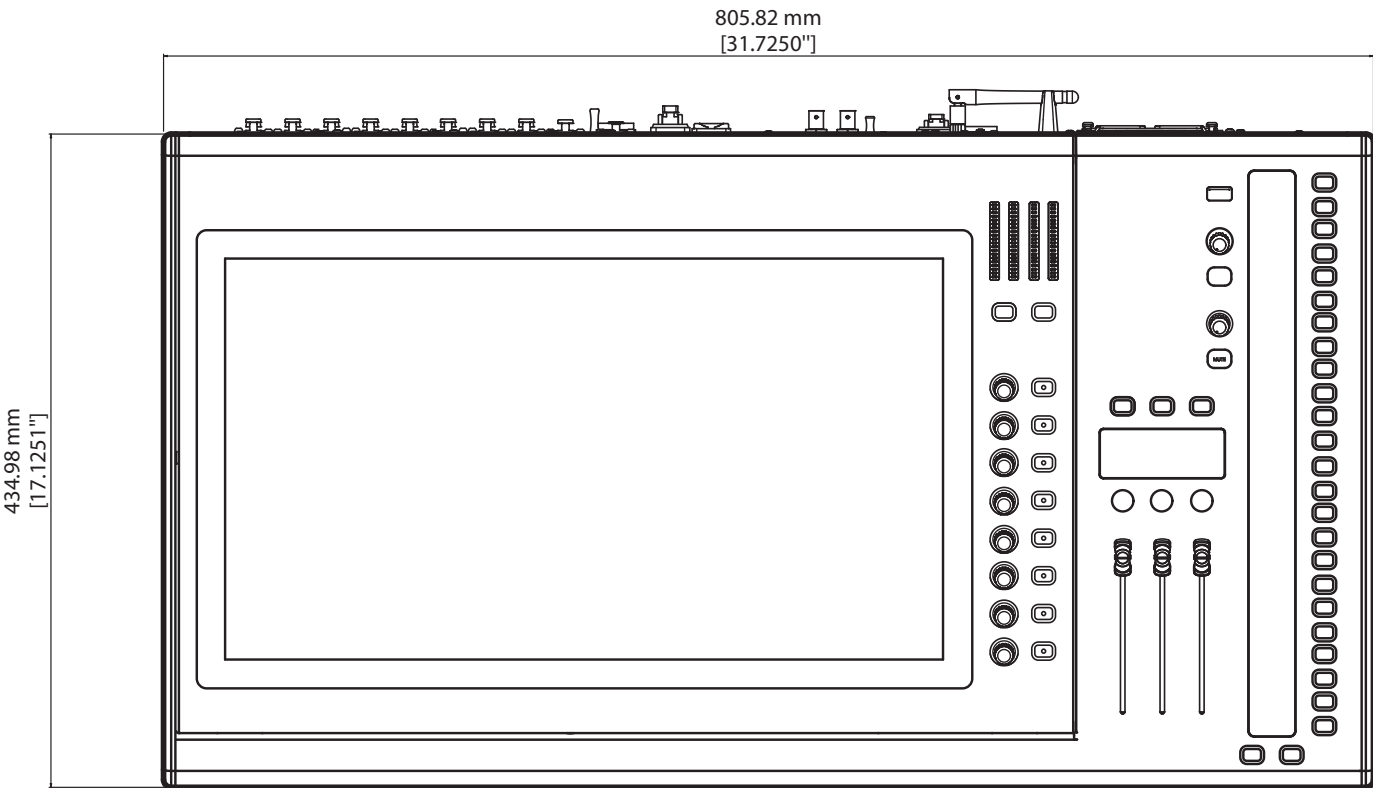
启动 HD96-AIR

1. 将两根电源线插入电源插座。两个电源模块都应 为 HD96–AIR 表面提供电源, 以实现正确的冗余操作。
2. 将电源线的插头插入 HD96–AIR 表面的后部 IEC 电源插座。
3. 打开 HD96–AIR 表面的电源开关, 将两个 AC POWER 开关置于开启位置。表面将启动。一旦显示默认 GUI 屏幕, 即可使用。

关闭 HD96-AIR 表面

1. 确保您已保存所需的任何演出、场景或设置。
2. 在 GUI 中, 从顶部栏选择菜单, 然后按住红色 SHUTDOWN 按钮, 直到按钮外部的线条环绕完成。关闭程序将开始。
3. 屏幕将变为空白, Midas 徽标将短暂显示, 然后屏幕将再次变为空白, 指示关闭程序已完成。一旦屏幕显示 “已安全”, 您即可关闭后面板上的两个AC电源开关。

第 6 章: HD96-AIR 尺寸



Specifications

Connections	
Analogue / AES3 in, switchable	8 x 3-pin XLR
Analogue / AES3 out, switchable	8 x 3-pin XLR
AES50	4 x RJ45
Word clock 75R	2 x BNC
Talk	1 x XLR, balanced
HDMI 1 / 2 (monitor output)	2 x HDMI
Supported monitor formats	1920 x 1080 p, 59.94 Hz / 60 Hz
	16:9 & 720 x 480 p, 59.94 Hz / 60 Hz
External (Ethernet) connector	RJ45 XLR
Snake 1 / 2	2 x optical
	2 x copper
USB port	8 x USB 3.0, type A, 5 V = 900 mA power
USB port (service)	2 x USB, micro-USB
USB (top panel)	1 x USB 2.0, type A, 5 V = 500 mA power
Expansion	2 x expansion module slots
MIDI in / out	2 x 5-pin MIDI DIN sockets
Lamp	4-pin, 12 VDC / 150 mA max
IEC mains socket with power switch	2
Headphone output (side panel)	1 x ¼" TRS, stereo

Input / Output Characteristics	
Analogue input impedance	10 kΩ
Non-clip maximum input level	+24 dBu
Input gain	Analogue stepped gain -2.5 dB to +45 dB
	plus -40 dB to +20 dB continuous digital trim
Phantom power (switchable per input)	+48 V
Talk mic impedance	5 kΩ
Talk mic gain	+15 dB to +60 dB
Talk mic max level	+6 dBu
Analogue output impedance	50 Ω
Analogue output max level	+21 dBu
Dynamic range	106 dB, 22 Hz to 22 kHz, unweighted
Crosstalk @ 1 kHz	-100 dB physically adjacent input channels
Crosstalk @ 10 kHz	-90 dB physically adjacent input channels
Headphones output impedance	10 Ω
Headphones maximum output level	+21 dBu

Displays	
Display screen,	21" LCD high brightness
	1920 x 1080 px, captive touchscreen up to 10 simultaneous touches
LCD info displays	15 x full colour LCD info displays, 24 mm x 24 mm (size), 240 x 240 px
Meters	4 x 20 segment -36 dBu to +21 dBu

Controls	
100 mm motorized faders	3
Fully assignable rotary controls	8
Fully assignable backlit buttons	8
Phones controls	Min to max, mutable
Talk	Talk gain min to max
Global assignal shortcut buttons	24
Global assignal shortcut buttons (left / right)	2

Power	
Switch-mode power supply	2 x auto-ranging 100-240 V (50/60 Hz)
Power consumption	220 W typical 2 x 350W Max

Physical	
Operating temperature range	5° C to 45° C (41° F – 113° F)
Storage temperature range	-20°C to 60°C (-4°F – 140°F)
Dimensions (H x W x D)	210.5 x 464.5 x 805.8 mm
	(8.3 x 18.3 x 31.7")
Weight without flight case	16.74 kg (36.83 lbs)
Weight with flight case	29.90 kg (65.78 lbs)

Expansion Accessory Wireless Module

Wi-Fi	
Antenna	Internal & External dual-band
IEEE 802.11a/b/g/n/ac	Supports a/b/g/n/ac device
Frequency range	2.4 GHz (2.4 GHz - 2.4835 GHz) and
	5 GHz (5.15 GHz - 5.825 GHz) operation dependent on region
Max output power	18 dBm (using 5 GHz range)
Bluetooth	
Version	5.0 Dual Mode
Power	8 dBm
Compatibility	Supports GAP, SDN, PAN, SPP, IAP, HFP 1.5, GATT, ATTR, IAP, A2DP, ACRP.
Maximum communcation range	30 m typical

技术参数

连接	
模拟 / AES3 输入, 可切换	8 x 3 针 XLR
模拟 / AES3 输出, 可切换	8 x 3 针 XLR
AES50	4 x RJ45
75 Ω 词时钟	2 x BNC
通话 (Talk)	1 x XLR, 平衡
HDMI 1 / 2 (监视器输出)	2 x HDMI
支持的监视器格式	1920 x 1080 p, 59.94 Hz / 60 Hz,
	16:9 & 720 x 480 p, 59.94 Hz / 60 Hz

外部 (以太网) 连接器	RJ45 XLR
Snake 1 / 2	2 x 光纤, 2 x 铜缆
USB 端口	8 x USB 3.0, A 型, 5 V = 900 mA 电源
USB 端口 (服务)	2 x micro–USB
USB (顶板)	1 x USB 2.0, A 型, 5 V = 500 mA 电源
扩展接口	2 x 扩展模块插槽
MIDI 输入 / 输出	2 x 5 针 MIDI DIN 插座
灯光 (Lamp)	4 针, 12 VDC / 150 mA 最大值
IEC 电源插座 (带开关)	2
耳机输出 (侧面板)	1 x ¼" TRS, 立体声

输入 / 输出特性	
模拟输入阻抗	10 kΩ
无削波最大输入电平	+24 dBu
输入增益	模拟步进增益 –2.5 dB 至 +45 dB,附加 –40 dB 至 +20 dB 连续数字微调
幻象电源 (每个输入可切换)	+48 V
通话麦克风阻抗	5 kΩ
通话麦克风增益	+15 dB 至 +60 dB
通话麦克风最大电平	+6 dBu
模拟输出阻抗	50 Ω
模拟输出最大电平	+21 dBu
动态范围	106 dB, 22 Hz 至 22 kHz, 未加权
串音 @ 1 kHz	–100 dB (物理相邻输入通道)
串音 @ 10 kHz	–90 dB (物理相邻输入通道)
耳机输出阻抗	10 Ω
耳机最大输出电平	+21 dBu

显示	
显示屏	21" LCD 高亮度 1920 x 1080 像素, 电容式触摸屏, 支持最多 10 点触控
LCD 信息显示	15 x 全彩 LCD 信息显示, 24 mm x 24 mm, 240 x 240 像素
电平表	4 x 20 段, –36 dBu 至 +21 dBu

控制	
100 mm 电动推子	3
完全可分配旋钮控制	8
完全可分配背光按钮	8
耳机控制	最小至最大, 可静音
通话 (Talk)	通话增益最小至最大
全局可分配快捷按钮	24
全局可分配快捷按钮 (左 / 右)	2

电源	
开关模式电源	2 x 自适应 100–240 V (50/60 Hz)
功耗	220 W typical 2 x 350W Max

物理特性	
工作温度范围	5°C 至 45°C (41°F – 113°F)
存储温度范围	–20°C 至 60°C(–4°F – 140°F)
尺寸 (高 x 宽 x 深)	210.5 x 464.5 x 805.8 mm (8.3 x 18.3 x 31.7")
重量 (无航空箱)	16.74 kg (36.83 lbs)
重量 (带航空箱)	29.90 kg (65.78 lbs)

扩展配件无线模块

Wi-Fi	
天线	内部与外部
IEEE 802.11a/b/g/n/ac	支持 a/b/g/n/ac 设备
频率范围	2.4 GHz (2.4 GHz – 2.4835 GHz) 和
	5 GHz (5.15 GHz – 5.825 GHz (具体取决于地区)
最大输出功率	18 dBm (使用 5 GHz 频段)
蓝牙 (Bluetooth)	
版本	5.0 双模
功率	8 dBm
兼容性	支持 GAP、SDN、PAN、SPP、IAP、HFP 1.5、GATT、ATTR、IAP、A2DP、ACRP
最大通信范围	典型 30 m

Other important information

EN Important information

1. Product Registration

To ensure optimal service and support, we encourage you to register your Music Tribe product immediately after purchase at musictribe.com. Registration allows us to provide faster and more efficient assistance in the event of a service request or warranty claim. It also ensures that you receive important product updates, safety notices, and documentation relevant to your product.

During registration, you will also have access to the full terms and conditions of our Limited Warranty.

Please note that warranty coverage and consumer rights may vary by country or jurisdiction. Refer to the terms applicable in your region at the time of registration or via our support portal.

2. Technical Support and Malfunctions

If you experience a malfunction or require assistance, and a Music Tribe Authorized Reseller is not available in your area, please refer to the list of Authorized Fulfillers available under the "Support" section at musictribe.com.

If your country is not listed, we recommend using our Online Support resources as a first step, which may help resolve your issue without the need for a return. For warranty-related matters, please ensure you submit an online warranty claim before returning the product. Unauthorized returns or unregistered claims may result in processing delays or denial of warranty coverage.

3. Unauthorized Repairs and Modifications

To preserve warranty coverage, do not open, disassemble, or attempt to repair the product yourself. Repairs or modifications performed by unauthorized persons or service centers will void the warranty and may compromise product safety or performance.

Before connecting your unit to a power source, ensure that the input voltage matches the rating indicated on your product. Incorrect voltage may cause permanent damage and void the warranty.

If the fuse requires replacement, only use fuses of the same type and rating. Use of incorrect fuses may create a fire or safety hazard and will invalidate all warranty protection.

4. Proper Use and Environment

Ensure that your Music Tribe product is used in accordance with the product manual and within the recommended operating conditions. Exposure to excessive moisture, dust, heat, or impact may result in malfunction and void the warranty.

ES Aspectos importantes

1. Registro del Producto

Para garantizar un servicio y soporte óptimos, le recomendamos registrar su producto Music Tribe inmediatamente después de la compra en musictribe.com. El registro nos permite brindar asistencia más rápida y eficiente en caso de una solicitud de servicio o reclamación de garantía. También asegura que reciba actualizaciones importantes del producto, avisos de seguridad y documentación relevante para su producto.

Durante el registro, también tendrá acceso a los términos y condiciones completos de nuestra Garantía Limitada.

Tenga en cuenta que la cobertura de la garantía y los derechos del consumidor pueden variar según el país o la jurisdicción. Consulte los términos aplicables en su región en el momento del registro o a través de nuestro portal de soporte.

2. Soporte Técnico y Fallos

Si experimenta una falla o necesita asistencia y no hay un Distribuidor Autorizado de Music Tribe en su área, consulte la lista de Centros Autorizados disponible en la sección "Soporte" en musictribe.com.

Si su país no está en la lista, le recomendamos utilizar nuestros recursos de Soporte en Línea como primer paso, lo que podría ayudarlo a resolver su problema sin necesidad de una devolución. Para asuntos relacionados con la garantía, asegúrese de enviar una reclamación de garantía en línea antes de devolver el producto. Las devoluciones no autorizadas o reclamaciones no registradas pueden resultar en demoras en el procesamiento o en la denegación de la cobertura de garantía.

3. Reparaciones y Modificaciones No Autorizadas

Para mantener la cobertura de garantía, no abra, desmonte ni intente reparar el producto por su cuenta. Las reparaciones o modificaciones realizadas por personas no autorizadas o centros de servicio no autorizados anularán la garantía y pueden comprometer la seguridad o el rendimiento del producto.

Antes de conectar su unidad a una fuente de alimentación, asegúrese de que el voltaje de entrada coincida con el indicado en su producto. Un voltaje incorrecto puede causar daños permanentes y anular la garantía.

Si el fusible necesita ser reemplazado, utilice únicamente fusibles del mismo tipo y clasificación. El uso de fusibles incorrectos puede generar riesgos de incendio o seguridad y anulará toda la protección de garantía.

4. Uso Adecuado y Medio Ambiente

Asegúrese de que su producto Music Tribe se use de acuerdo con el manual del producto y dentro de las condiciones operativas recomendadas. La exposición a humedad excesiva, polvo, calor o impactos puede provocar fallos y anular la garantía.

DE Weitere wichtige Informationen

1. Produktregistrierung

Um optimalen Service und Support zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, Ihr Music Tribe-Produkt direkt nach dem Kauf unter musictribe.com zu registrieren. Die Registrierung ermöglicht es uns, im Falle einer Serviceanfrage oder Garantieanspruchs schneller und effizienter zu helfen. Sie stellt außerdem sicher, dass Sie wichtige Produktaktualisierungen, Sicherheitshinweise und relevante Dokumentationen erhalten.

Während der Registrierung haben Sie auch Zugriff auf die vollständigen Bedingungen unserer beschränkten Garantie.

Bitte beachten Sie, dass der Garantiumfang und die Verbraucherrechte je nach Land oder Rechtsraum variieren können. Bitte konsultieren Sie die für Ihre Region geltenden Bedingungen zum Zeitpunkt der Registrierung oder über unser Support-Portal.

2. Technischer Support und Fehlfunktionen

Sollten Sie eine Fehlfunktion feststellen oder Unterstützung benötigen und in Ihrer Region kein autorisierter Music Tribe-Händler verfügbar sein, konsultieren Sie bitte die Liste der autorisierten Servicezentren im Bereich "Support" auf musictribe.com.

Falls Ihr Land nicht aufgeführt ist, empfehlen wir die Nutzung unserer Online-Support-Ressourcen als ersten Schritt, da dies Ihr Problem möglicherweise ohne Rücksendung lösen kann. Bei Garantiefragen stellen Sie bitte sicher, dass Sie einen Online-Garantieantrag einreichen, bevor Sie das Produkt zurücksenden. Nicht autorisierte Rücksendungen oder nicht registrierte Ansprüche können zu Verzögerungen oder Ablehnung der Garantieleistung führen.

3. Nicht autorisierte Reparaturen und Modifikationen

Um die Garantieabdeckung zu erhalten, öffnen, zerlegen oder reparieren Sie das Produkt nicht selbst. Reparaturen oder Modifikationen durch nicht autorisierte Personen oder Servicezentren führen zum Erlöschen der Garantie und können die Sicherheit oder Leistung des Produkts beeinträchtigen.

Bevor Sie Ihr Gerät an eine Stromquelle anschließen, stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung der auf dem Produkt angegebenen entspricht. Eine falsche Spannung kann dauerhafte Schäden verursachen und die Garantie erlöschen lassen.

Falls die Sicherung ersetzt werden muss, verwenden Sie nur Sicherungen desselben Typs und derselben Nennwerte. Die Verwendung ungeeigneter Sicherungen kann zu Brand- oder Sicherheitsrisiken führen und hebt den Garantieanspruch auf.

4. Richtige Verwendung und Umgebung

Stellen Sie sicher, dass Ihr Music Tribe-Produkt gemäß dem Produkthandbuch und innerhalb der empfohlenen Betriebsbedingungen verwendet wird. Eine übermäßige Einwirkung von Feuchtigkeit, Staub, Hitze oder Stößen kann zu Fehlfunktionen führen und die Garantie erlöschen lassen.

FR Informations importantes

1. Enregistrement du Produit

Pour garantir un service et un support optimaux, nous vous encourageons à enregistrer votre produit Music Tribe immédiatement après l'achat sur musictribe.com. L'enregistrement nous permet de fournir une assistance plus rapide et plus efficace en cas de demande de service ou de réclamation de garantie. Il garantit également que vous recevrez des mises à jour importantes sur le produit, des avis de sécurité et de la documentation pertinente.

Lors de l'enregistrement, vous aurez également accès aux conditions générales complètes de notre Garantie Limitée.

Veuillez noter que la couverture de la garantie et les droits des consommateurs peuvent varier selon le pays ou la juridiction. Consultez les conditions applicables dans votre région au moment de l'enregistrement ou via notre portail d'assistance.

2. Support Technique et Pannes

Si vous rencontrez une panne ou avez besoin d'assistance et qu'aucun Revendeur Agréé Music Tribe n'est disponible dans votre région, veuillez consulter la liste des Centres Autorisés disponible dans la section "Support" sur musictribe.com.

Si votre pays ne figure pas dans la liste, nous vous recommandons d'utiliser nos ressources de Support en Ligne en premier recours, ce qui pourrait résoudre votre problème sans nécessiter un retour. Pour les questions de garantie, veuillez soumettre une réclamation de garantie en ligne avant de retourner le produit. Les retours non autorisés ou les réclamations non enregistrées peuvent entraîner des retards de traitement ou un refus de couverture de garantie.

3. Réparations et Modifications Non Autorisées

Pour préserver la couverture de garantie, ne démontez pas et ne tentez pas de réparer le produit vous-même. Les réparations ou modifications effectuées par des personnes ou des centres de service non autorisés annuleront la garantie et peuvent compromettre la sécurité ou les performances du produit.

Avant de connecter votre unité à une source d'alimentation, assurez-vous que la tension d'entrée correspond à celle indiquée sur votre produit. Une tension incorrecte peut causer des dommages permanents et annuler la garantie.

Si le fusible doit être remplacé, utilisez uniquement des fusibles du même type et de la même valeur nominale. L'utilisation de fusibles inappropriés peut créer un risque d'incendie ou de sécurité et annulera toute protection de garantie.

4. Utilisation Appropriée et Environnement

Assurez-vous que votre produit Music Tribe est utilisé conformément au manuel du produit et dans les conditions d'exploitation recommandées. Une exposition excessive à l'humidité, à la poussière, à la chaleur ou aux chocs peut entraîner un dysfonctionnement et annuler la garantie.

IT Informazioni importanti

1. Registrazione del Prodotto

Per garantire un servizio e un supporto ottimali, ti invitiamo a registrare il tuo prodotto Music Tribe immediatamente dopo l'acquisto su musictribe.com. La registrazione ci consente di fornire assistenza più rapida ed efficiente in caso di richiesta di servizio o reclamo in garanzia. Garantisce inoltre che tu riceva aggiornamenti importanti sul prodotto, avvisi di sicurezza e documentazione pertinente.

Durante la registrazione, avrai anche accesso ai termini e condizioni completi della nostra Garanzia Limitata.

Si prega di notare che la copertura della garanzia e i diritti dei consumatori possono variare a seconda del paese o della giurisdizione. Consulta i termini applicabili nella tua regione al momento della registrazione o tramite il nostro portale di supporto.

2. Supporto Tecnico e Malfunzionamenti

Se riscontri un malfunzionamento o hai bisogno di assistenza e non è disponibile un Rivenditore Autorizzato Music Tribe nella tua zona, consulta l'elenco dei Centri Autorizzati nella sezione "Supporto" su musictribe.com.

Se il tuo paese non è elencato, ti consigliamo di utilizzare le nostre risorse di Supporto Online come primo passo, poiché potrebbero aiutarti a risolvere il problema senza la necessità di un reso. Per questioni relative alla garanzia, assicurati di inviare una richiesta di garanzia online prima di restituire il prodotto. I resi non autorizzati o le richieste non registrate possono causare ritardi nell'elaborazione o il rifiuto della copertura della garanzia.

3. Riparazioni e Modifiche Non Autorizzate

Per mantenere la copertura della garanzia, non aprire, smontare o tentare di riparare il prodotto da solo. Le riparazioni o modifiche effettuate da persone o centri di assistenza non autorizzati annulleranno la garanzia e potrebbero compromettere la sicurezza o le prestazioni del prodotto.

Prima di collegare l'unità a una fonte di alimentazione, assicurati che la tensione di ingresso corrisponda a quella indicata sul prodotto. Una tensione errata può causare danni permanenti e annullare la garanzia.

Se è necessario sostituire il fusibile, utilizzare solo fusibili dello stesso tipo e valore nominale. L'uso di fusibili errati può creare un rischio di incendio o sicurezza e invaliderà tutta la protezione della garanzia.

4. Uso Adeguato e Ambiente

Assicurati che il tuo prodotto Music Tribe venga utilizzato in conformità con il manuale del prodotto e nelle condizioni operative consigliate. L'esposizione a umidità eccessiva, polvere, calore o urti può causare malfunzionamenti e annullare la garanzia.

NL Belangrijke informatie

1. Productregistratie

Om optimale service en ondersteuning te garanderen, raden we u aan om uw Music Tribe-product direct na aankoop te registreren op musictribe.com. Registratie stelt ons in staat om sneller en efficiënter hulp te bieden bij een serviceverzoek of garantieclaim. U ontvangt ook belangrijke productupdates, veiligheidswaarschuwingen en relevante documentatie.

Tijdens de registratie krijgt u ook toegang tot de volledige voorwaarden van onze Beperkte Garantie.

Houd er rekening mee dat garantievoorwaarden en consumentenrechten per land of rechtsgebied kunnen verschillen. Raadpleeg de toepasselijke voorwaarden in uw regio op het moment van registratie of via ons supportportaal.

2. Technische Ondersteuning en Storingen

Als u een storing ervaart of hulp nodig heeft en er geen geautoriseerde Music Tribe-verkoper in uw regio beschikbaar is, raadpleeg dan de lijst met geautoriseerde servicecentra in de sectie "Support" op musictribe.com.

Als uw land niet is vermeld, raden we aan om eerst onze online ondersteuningsbronnen te gebruiken, omdat deze mogelijk uw probleem kunnen oplossen zonder dat een retourzending nodig is. Voor garantiekwesties dient u een online garantieclaim in te dienen voordat u het product retourneert. Niet-geautoriseerde retourzendingen of niet-geregistreerde claims kunnen vertragingen veroorzaken of de garantie ongeldig maken.

3. Niet-geautoriseerde Reparaties en Wijzigingen

Om de garantie te behouden, mag u het product niet openen, demonteren of zelf proberen te repareren. Reparaties of wijzigingen uitgevoerd door niet-geautoriseerde personen of servicecentra zullen de garantie ongeldig maken en kunnen de veiligheid of prestaties van het product in gevaar brengen.

Controleer vóór het aansluiten op een stroombron of de ingangsspanning overeenkomt met de waarde die op uw product is aangegeven. Een verkeerde spanning kan permanente schade veroorzaken en de garantie ongeldig maken.

Als de zekering vervangen moet worden, gebruik dan alleen zekeringen van hetzelfde type en dezelfde specificatie. Het gebruik van onjuiste zekeringen kan brand- of veiligheidsrisico's veroorzaken en zal de garantie laten vervallen.

4. Juiste Gebruik en Omgeving

Zorg ervoor dat uw Music Tribe-product wordt gebruikt volgens de handleiding en binnen de aanbevolen bedrijfsomstandigheden. Blootstelling aan overmatige vochtigheid, stof, hitte of schokken kan storingen veroorzaken en de garantie ongeldig maken.

EN

ES

DE

FR

IT

NL

Other important information

PL Ważna informacja

1. Rejestracja Produktu

Aby zapewnić optymalną obsługę i wsparcie, zalecamy rejestrację produktu Music Tribe zaraz po zakupie na stronie musictribe.com. Rejestracja umożliwia nam szybszą i bardziej efektywną pomoc w przypadku zgłoszenia serwisowego lub roszczenia gwarancyjnego. Gwarantuje również otrzymywanie ważnych aktualizacji produktu, powiadomień o bezpieczeństwie i istotnej dokumentacji.

Podczas rejestracji uzyskasz również dostęp do pełnych warunków naszej Ograniczonej Gwarancji.

Należy pamiętać, że zakres gwarancji i prawa konsumenckie mogą się różnić w zależności od kraju lub jurysdykcji. Sprawdź warunki obowiązujące w Twoim regionie w momencie rejestracji lub poprzez nasz portal wsparcia.

2. Wsparcie Techniczne i Awarie

Jeśli doświadczasz awarii lub potrzebujesz pomocy, a autoryzowany sprzedawca Music Tribe nie jest dostępny w Twoim regionie, zapoznaj się z listą autoryzowanych serwisów w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com.

Jeśli Twojego kraju nie ma na liście, zalecamy w pierwszej kolejności skorzystanie z naszych zasobów wsparcia online, które mogą pomóc w rozwiązaniu problemu bez konieczności zwrotu produktu. W przypadku kwestii gwarancyjnych należy złożyć internetowe zgłoszenie gwarancyjne przed odesłaniem produktu. Nieautoryzowane zwroty lub niezgłoszone roszczenia mogą powodować opóźnienia w procesie lub odrzucenie gwarancji.

3. Nieautoryzowane Naprawy i Modyfikacje

Aby zachować gwarancję, nie otwieraj, nie demontuj ani nie próbuj samodzielnie naprawiać produktu. Naprawy lub modyfikacje przeprowadzane przez nieautoryzowane osoby lub serwisy unieważniają gwarancję i mogą wpłynąć na bezpieczeństwo lub wydajność produktu.

Przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania upewnij się, że napięcie wejściowe odpowiada wartości podanej na produkcie. Nieprawidłowe napięcie może spowodować trwałe uszkodzenie i unieważnienie gwarancji.

Jeśli konieczna jest wymiana bezpiecznika, używaj wyłącznie bezpieczników o tym samym typie i parametrach. Użycie nieprawidłowych bezpieczników może powodować zagrożenie pożarowe lub bezpieczeństwa i spowoduje utratę ochrony gwarancyjnej.

4. Prawidłowe Użytkowanie i Środowisko

Upewnij się, że produkt Music Tribe jest używany zgodnie z instrukcją obsługi i w zalecanych warunkach eksploatacji. Narażenie na nadmierną wilgoć, kurz, ciepło lub uderzenia może prowadzić do awarii i unieważnienia gwarancji.

PT Outras Informações Importantes

1. Registro do Produto

Para garantir um serviço e suporte ideais, recomendamos que você registre seu produto Music Tribe imediatamente após a compra em musictribe.com. O registro nos permite fornecer assistência mais rápida e eficiente em caso de solicitação de serviço ou reivindicação de garantia. Também garante que você receba atualizações importantes do produto, avisos de segurança e documentação relevante.

Durante o registro, você também terá acesso aos termos e condições completos da nossa Garantia Limitada.

Observe que a cobertura da garantia e os direitos do consumidor podem variar de acordo com o país ou jurisdição. Consulte os termos aplicáveis à sua região no momento do registro ou através do nosso portal de suporte.

2. Suporte Técnico e Falhas

Se você encontrar um problema ou precisar de assistência e não houver um Revendedor Autorizado Music Tribe disponível em sua região, consulte a lista de Centros Autorizados na seção "Suporte" em musictribe.com.

Se o seu país não estiver na lista, recomendamos o uso dos nossos recursos de Suporte Online como primeiro passo, pois isso pode ajudar a resolver o seu problema sem a necessidade de devolução. Para questões de garantia, certifique-se de enviar uma solicitação de garantia online antes de devolver o produto. Devoluções não autorizadas ou reivindicações não registradas podem causar atrasos no processamento ou recusa na cobertura da garantia.

3. Reparos e Modificações Não Autorizados

Para manter a cobertura da garantia, não abra, desmonte ou tente reparar o produto por conta própria. Reparos ou modificações feitas por pessoas não autorizadas ou centros de serviço não autorizados anularão a garantia e podem comprometer a segurança ou o desempenho do produto.

Antes de conectar sua unidade a uma fonte de energia, certifique-se de que a voltagem de entrada corresponde à indicada no produto. Voltagem incorreta pode causar danos permanentes e anular a garantia.

Se for necessário substituir o fusível, use apenas fusíveis do mesmo tipo e classificação. O uso de fusíveis incorretos pode criar risco de incêndio ou segurança e invalidará toda a proteção da garantia.

4. Uso Adequado e Ambiente

Certifique-se de que seu produto Music Tribe seja usado de acordo com o manual do produto e dentro das condições de operação recomendadas. Exposição excessiva à umidade, poeira, calor ou impacto pode causar falhas e anular a garantia.

SV Viktigt information

1. Produktregistrering

För att säkerställa optimal service och support rekommenderar vi att du registrerar din Music Tribe-produkt omedelbart efter köpet på musictribe.com. Registreringen gör det möjligt för oss att ge snabbare och effektivare support vid serviceförfrågningar eller garantianspråk. Du får även viktiga produktuppdateringar, säkerhetsmeddelanden och relevant dokumentation.

Vid registreringen får du också tillgång till de fullständiga villkoren för vår Begränsade Garanti.

Observera att garantitäckning och konsumenträttigheter kan variera beroende på land eller jurisdiktion. Se de villkor som gäller i din region vid registreringen eller via vår supportportal.

2. Teknisk Support och Fel

Om du upplever ett fel eller behöver hjälp och en auktoriserad Music Tribe-återförsäljare inte är tillgänglig i ditt område, vänligen se listan över auktoriserade servicecenter under avsnittet "Support" på musictribe.com.

Om ditt land inte finns med på listan rekommenderar vi att du först använder våra online-supportresurser, eftersom de kan hjälpa dig att lösa problemet utan att behöva returnera produkten. För garantiärenden, se till att skicka in ett online-garantianspråk innan du returnerar produkten. Obehöriga retur eller icke-registrerade anspråk kan leda till förseningar eller avslag på garantitäckning.

3. Obehöriga Reparationer och Modifieringar

För att behålla garantin ska du inte öppna, demontera eller försöka reparera produkten själv. Reparationer eller modifieringar som utförs av obehöriga personer eller servicecenter gör garantin ogiltig och kan påverka produktens säkerhet eller prestanda.

Innan du ansluter enheten till en strömkälla, se till att ingångsspänningen matchar den som anges på produkten. Felaktig spänning kan orsaka permanent skada och ogiltigförklara garantin.

Om säkringen behöver bytas ut, använd endast säkringar av samma typ och klassificering. Användning av felaktiga säkringar kan orsaka brand- eller säkerhetsrisker och upphäver all garantitäckning.

4. Rätt Användning och Miljö

Se till att din Music Tribe-produkt används enligt produktmanualen och inom de rekommenderade driftförhållandena. Exponering för överdriven fukt, damm, värme eller stötar kan leda till fel och göra garantin ogiltig.

JP その他の重要な情報

1. 製品登録

最適なサービスとサポートを確保するため、購入後すぐに musictribe.com で Music Tribe 製品を登録することをお勧めします。登録することで、サービスリクエストや保証請求の際に迅速かつ効率的なサポートを受けることができます。また、重要な製品アップデート、安全通知、および関連するドキュメントも受け取ることができます。

登録時には、限定保証の全条件にもアクセスできます。

保証の適用範囲や消費者の権利は、国や地域によって異なる場合があります。登録時またはサポートポータルで、お住まいの地域に適用される条件を確認してください。

2. 技術サポートと不具合

製品の不具合が発生したりサポートが必要な場合、お住まいの地域に 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認定サービス提供者のリストをご確認ください。

お住まいの国がリストにない場合、まずはオンラインサポートの利用をお勧めします。これにより、返品せずに問題を解決できる可能性があります。保証に関する問題については、製品を返送する前に必ずオンライン保証請求を提出してください。未承認の返品や未登録の請求は、処理の遅延や保証の拒否につながる可能性があります。

3. 非認可の修理および改造

保証を維持するために、製品を開封、分解、または自分で修理しないでください。非認可の人物やサービスセンターによって行われた修理や改造は、保証を無効にし、製品の安全性や性能に影響を及ぼす可能性があります。

電源に接続する前に、入力電圧が製品に記載されている定格と一致していることを確認してください。不適切な電圧は、製品の損傷や保証の無効化につながる可能性があります。

ヒューズを交換する必要がある場合は、必ず同じ種類と定格のヒューズを使用してください。不適切なヒューズの使用は、火災や安全上のリスクを引き起こし、すべての保証が無効になります。

4. 適切な使用と環境

Music Tribe 製品は、取扱説明書に従い、推奨される動作条件内で使用してください。過度の湿気、ほこり、熱、衝撃への暴露は故障の原因となり、保証が無効になる可能性があります。

CN 其他的重要信息

1. 产品注册

为了确保最佳的服务和支持, 我们建议您在购买后立即在 musictribe.com 注册您的 Music Tribe 产品。注册后, 我们可以更快、更高效地协助您处理服务请求或保修索赔。此外, 您还可以收到重要的产品更新、安全通知和相关文档。

在注册过程中, 您还可以访问完整的有限保修条款和条件。

请注意, 保修范围和消费者权益可能因国家或地区而有所不同。请在注册时或通过我们的支持门户查询适用于您所在地区的条款。

2. 技术支持与故障处理

如果您的设备发生故障或需要帮助, 并且您所在地区没有 Music Tribe 授权经销商, 请在 musictribe.com 的“支持”部分查阅授权服务提供商列表。

如果您的国家不在列表中, 我们建议您首先使用在线支持资源, 这可能有助于在无需退货的情况下解决问题。对于保修相关事宜, 请在退回产品之前确保提交在线保修索赔。未经授权的退货或未注册的索赔可能导致处理延误或保修无效。

3. 未授权维修与修改

为了保持保修有效, 请勿自行拆卸、分解或维修产品。未经授权的人员或服务中心进行的维修或修改将导致保修失效, 并可能影响产品的安全性或性能。

在连接电源之前, 请确保输入电压与产品上标注的额定电压匹配。不正确的电压可能会导致永久性损坏并使保修失效。

如果需要更换保险丝, 请仅使用相同类型和额定值的保险丝。使用不正确的保险丝可能会导致火灾或安全隐患, 并使所有保修无效。

4. 正确使用与环境

请确保您的 Music Tribe 产品按照产品手册使用, 并在推荐的操作条件下运行。暴露于过度潮湿、灰尘、高温或冲击可能会导致故障并使保修失效。

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION

Midas

HD96-AIR

Responsible Party Name: Empower Tribe Innovations US Inc.
Address: 901 Grier Dr. Las Vegas, NV, 89119, USA
Email Address: legal@musictribe.com

HD96-AIR, HD96-AIR-CC-TP and HD96-AIR-CC-IP

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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.

Warning: Operation of this equipment in a residential environment could cause radio interference.

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: Empower Tribe Innovations DE GmbH
Address: Otto-Brenner-Strasse 4a, 47877 Willich, Germany

UK Representative: Empower Tribe Innovations UK Ltd.
Address: 5 Brindley Road Old Trafford, Manchester, United Kingdom, M16 9UN



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.

