



MXWneXt

MXW neXt

Online user guide for MXW neXt systems
Version: 1.3 (2024-G)

Table of Contents

MXWneXt MXW neXt	3	Configuration de la sortie audio pour les préréglages de l'APXD2	27
Informations de sécurité importantes	3	Mise en réseau	29
Explication des symboles	3	Meilleures pratiques pour la mise en réseau	29
Consignes de sécurité importantes	3	Mise en réseau de l'audio numérique	29
Informations de sécurité et réglementaires pour les chargeurs d'accu	4	Configuration avancée	32
Instructions de sécurité importantes pour les produits d'écoute et IEM	4	Mises à jour du firmware	33
		Versions du firmware et compatibilité	33
Présentation	5	Dépannage	33
Système MXW neXt	5	Autres ressources	34
Composants du système	6	Réinitialisation d'usine	34
Description du matériel	8	Accessoires et variantes	35
Émetteurs	8	Caractéristiques MXW neXt	36
APXD2	11	Caractéristiques du système	37
Logiciel	13	MXWAPXD2 2-Channel Access Point Dock	38
Logiciel de contrôle pour MXW neXt	14	Microphones	40
Accus rechargeables	22	Informations réglementaires pour les produits sans fil utilisant les bandes de fréquences de la télévision et DECT	46
LED d'état de charge	23	Informations sur les réglementations environnementales	49
Statistiques relatives aux accus sur le logiciel de contrôle 3		Homologations	50
Optimisation de l'autonomie de l'accu	24	Numéro de modèle réglementaire (RMN)	50
Remplacement de l'accu	24	Code FCC/IC :	50
Liaison de microphones APXD2	24	Économie d'énergie	50
Schémas de connexion	25	Marquages de certification et de conformité	51
Aperçu des connexions de l'APXD2	25		

MXWneXt

MXW neXt

Informations de sécurité importantes

Explication des symboles

	Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.
	Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

Consignes de sécurité importantes

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Laisser des distances suffisantes pour permettre une ventilation adéquate et effectuer l'installation en respectant les instructions du fabricant.
8. NE PAS installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'une flamme nue, un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur. Ne placer aucune source à flamme nue sur le produit.
9. NE PAS retirer le dispositif de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.



13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à un personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à

l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.

15. NE PAS exposer cet appareil aux égouttures et aux éclaboussures. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un coupleur d'appareil électrique doit rester facilement utilisable.
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Cela risque de causer des blessures et/ou la défaillance du produit.
21. Utiliser ce produit dans sa plage de températures de fonctionnement spécifiée.
22. Respectez les réglementations locales et consultez un personnel qualifié si l'installation ou le déplacement du produit nécessite des travaux de construction. Choisissez le matériel de montage et un emplacement d'installation pouvant supporter le poids du produit. Évitez les endroits soumis à des vibrations constantes. Utilisez les outils appropriés pour installer le produit correctement. Vérifiez le produit périodiquement.

AVERTISSEMENT :

- Les tensions rencontrées à l'intérieur de cet équipement peuvent être mortelles. Aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Confier toute réparation à du personnel qualifié. Les certifications de sécurité sont invalidées lorsque le réglage de tension d'usine est changé.
- Si de l'eau ou d'autres matériaux étrangers pénètrent dans l'appareil, il y a risque d'incendie ou de choc électrique.

Remarque : Utiliser exclusivement avec le bloc d'alimentation, les piles inclus ou avec un produit équivalent approuvé par Shure.

Informations de sécurité et réglementaires pour les chargeurs d'accu

1. Cet équipement est prévu pour être utilisé dans des applications audio professionnelles.
2. Utiliser ce chargeur d'accus exclusivement avec les modules chargeurs et les accus Shure pour lesquels il est conçu. L'utilisation avec des modules et des accus autres que ceux spécifiés peut augmenter le risque d'incendie ou d'explosion.
3. Tout changement ou modification n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation expresse de Shure Incorporated peut entraîner la nullité du droit d'utilisation de cet équipement.

Instructions de sécurité importantes pour les produits d'écoute et IEM

1. Si de l'eau ou d'autres matériaux étrangers pénètrent dans l'appareil, il y a risque d'incendie ou de choc électrique.
2. Ne pas essayer de modifier ce produit. Cela risque de causer des blessures et/ou la défaillance du produit.
3. Ne pas utiliser dans toute situation où il serait dangereux de ne pas pouvoir entendre les sons ambiants et où des accidents pourraient se produire, par exemple en conduisant, à vélo ou à pied près de la circulation de véhicules.
4. Conserver ce produit et ses accessoires hors de la portée des enfants. La manipulation ou l'utilisation par des enfants peut entraîner des blessures graves ou mortelles. Contient des petites pièces et des cordons qui peuvent poser un risque de suffocation ou d'étranglement.
5. Avant d'insérer l'écouteur, toujours vérifier que l'embout est solidement fixé au conduit acoustique pour réduire le risque de détachement des embouts et leur coincement dans l'oreille. Si un embout reste coincé dans votre oreille, demandez l'assistance médicale d'une personne qualifiée pour l'enlever.
6. Cesser d'utiliser les écouteurs/le casque et consulter un médecin en cas d'irritation, d'accumulation excessive de cérumen ou de gêne.

ATTENTION

- Ne jamais désassembler ou modifier cet appareil sous peine de provoquer des défaillances.
- Ne pas soumettre le câble à des forces extrêmes et ne pas tirer dessus sous peine de provoquer des défaillances.
- Garder les écouteurs au sec et éviter de les exposer à des températures extrêmes et à l'humidité.

- Si vous suivez actuellement un traitement auriculaire, consultez votre médecin avant d'utiliser ces écouteurs.

AVERTISSEMENT :

Utiliser, nettoyer et entretenir les écouteurs conformément aux instructions du fabricant



Pression acoustique élevée

Risque de lésions auditives

Pour éviter tout risque de lésions auditives, ne pas prolonger l'écoute à des niveaux sonores élevés pendant de longues périodes.

AVERTISSEMENT POUR LES MONITEURS D'OREILLE (produit IEM UNIQUEMENT)

Ce dispositif est capable de délivrer un niveau sonore supérieur à 85 dB SPL. S'il vous plaît, vérifiez le niveau maximum autorisé d'exposition au bruit en continu relatif à vos exigences nationales pour la protection auditive sur le lieu de travail.

AVERTISSEMENT :

L'ÉCOUTE AUDIO À UN VOLUME SONORE EXCESSIF PEUT CAUSER DES LÉSIONS AUDITIVES PERMANENTES.

UTILISER AU VOLUME AUSSI BAS QUE POSSIBLE. Une surexposition à des volumes sonores excessifs peut causer des lésions aux oreilles entraînant une perte auditive permanente due au bruit. Se conformer aux directives ci-dessous, établies par l'Occupational Safety Health Administration (OSHA), pour les limites de durée d'exposition aux pressions acoustiques avant de risquer des lésions auditives.

NPA de 90 dB pendant 8 heures	NPA de 95 dB pendant 4 heures	NPA de 100 dB pendant 2 heures	NPA de 105 dB pendant 1 heure
NPA de 110 dB pendant ½ heure	NPA de 115 dB pendant 15 minutes	NPA de 120 dB À éviter au risque de lésions auditives	

Présentation

Système MXW neXt

Le système MXW neXt est une solution complète conçue pour les applications de salles de réunion et de présentation. Mis au point avec la technologie Dante® d'Audinate, l'audio numérique est acheminé sur l'équipement IP standard sur un réseau de points d'accès, de convertisseurs numérique-analogique et d'ordinateurs. Les points d'accès permettent d'ajouter un système audio sans fil, analogique et USB au réseau. La coordination des fréquences radio est automatique et continue, offrant une transmission audio sans fil sans souci, quelle que soit la manifestation.

Composants du système MXW neXt

① Microphones MXW neXt

Plusieurs modèles de micros sans fil sont disponibles : périphérique, main et ceinture.

② Appareil « Tout-en-un » : émetteur-récepteur à deux canaux/station d'accueil/traitement numérique des signaux (DSP)

Doté de connections audio Dante, USB et analogiques, de la suppression d'écho acoustique (AEC) et de la technologie de mélange automatique, d'une liaison sans fil pour microphone et de ports de charge pour les émetteurs, l'APXD2 peut fonctionner en réseau ou de manière autonome.

③ Logiciel de contrôle

Le logiciel de contrôle permet une gestion à distance complète du système MXW neXt. Il fonctionne dans un navigateur Web en cas de mise en réseau avec un ordinateur.

Composants du système

Émetteurs micro

Les microphones MXW neXt émettent un signal audio sans fil crypté qu'ils envoient au point d'accès. Les émetteurs existent sous trois formes différentes :

Émetteur ceinture hybride (MXW1X)

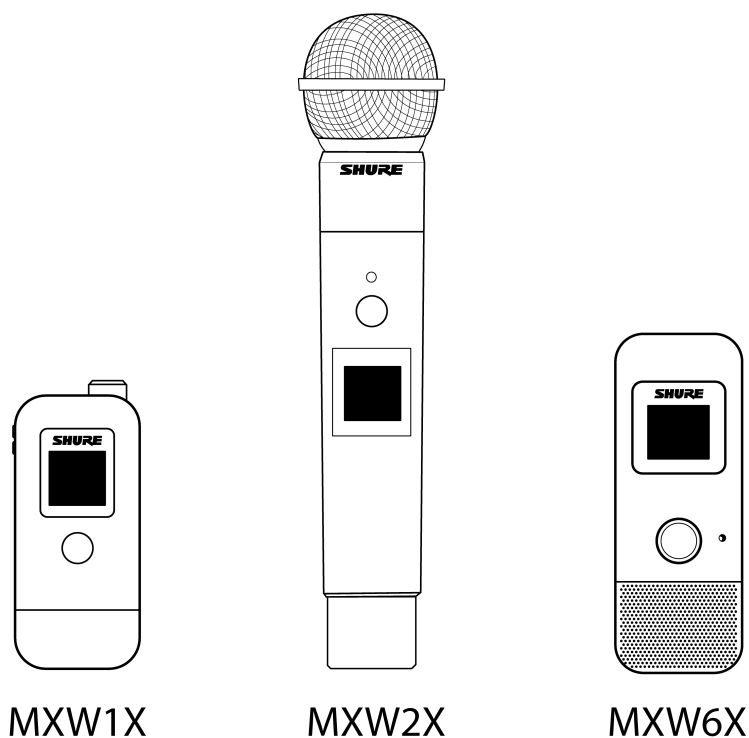
L'émetteur ceinture se fixe à une ceinture ou une sangle pour permettre une communication mobile sans fil. Il présente une entrée TQG pour le branchement d'un micro-cravate et un microphone omnidirectionnel intégré.

Émetteur main (MXW2X)

L'émetteur main permet aux présentateurs de communiquer en utilisant les légendaires capsules de micro Shure SM58, SM86, BETA58 et VP68.

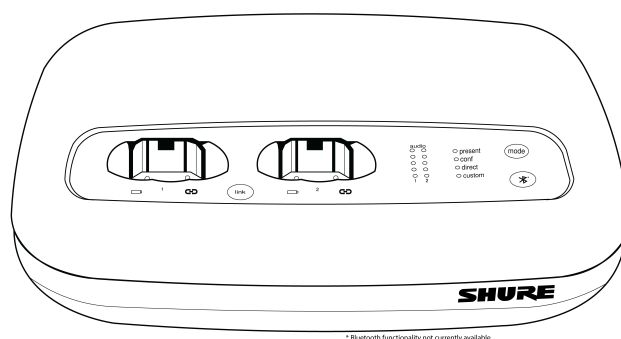
Émetteur micro de surface (MXW6X)

L'émetteur périphérique se pose sur une table ou un bureau pour transmettre la parole tout en se fondant discrètement dans n'importe quel environnement de conférence. Il est disponible avec des capsules de microphone cardioïde ou omnidirectionnelles.



APT/Chargeur/DSP tout-en-un (APXD2)

L'APXD2 sert d'APT (émetteur-récepteur de point d'accès) à 2 canaux, de chargeur en réseau et d'unité DSP (traitement des signaux numériques). En tant que concentrateur du système, il transporte l'audio numérique des microphones sans fil et d'autres appareils Dante sur le même réseau, charge les microphones MXW neXt connectés, met en réseau les statistiques de l'accu avec le logiciel de contrôle et permet un contrôle direct de la qualité du son grâce au traitement numérique du signal. Les capacités d'E/S audio analogiques et USB lui permettent de se connecter directement au système audiovisuel de votre salle ou à votre dispositif de visioconférence.



Logiciel de contrôle MXW neXt

Le logiciel de contrôle MXW neXt permet le contrôle à distance complet des principales fonctions de configuration, surveillance et gestion.

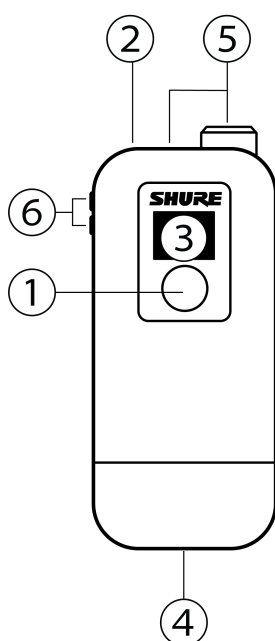


Description du matériel

Émetteurs

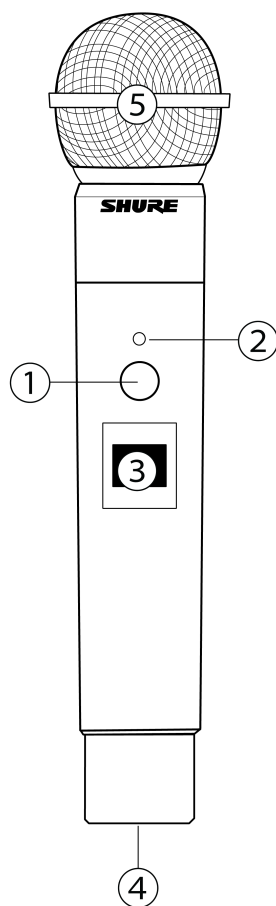
Émetteur ceinture hybride (MXW1X)

L'émetteur ceinture se fixe à une ceinture ou une sangle pour permettre une communication mobile sans fil. Il présente une entrée TQG pour le branchement d'un micro-cravate et un microphone omnidirectionnel intégré.



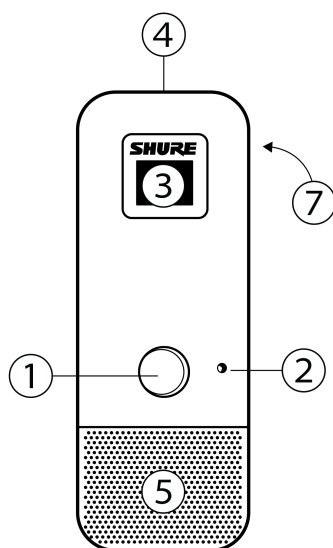
Émetteur main (MXW2X)

L'émetteur main permet aux présentateurs de communiquer en utilisant les légendaires capsules de micro Shure SM58, SM86, BETA58 et VP68.



Émetteur micro de surface (MXW6X)

L'émetteur périphérique se pose sur une table ou un bureau pour transmettre la parole en se fondant discrètement dans n'importe quel environnement de conférence. Des versions cardioïde et omnidirectionnelle sont disponibles.



Légendes

① Bouton Coupure du son/Actif

Change l'état audio de Actif à Coupure du son ou de Coupure du son à Actif. Le comportement des boutons pour certains types d'émetteurs peut être configuré de manière indépendante depuis l'onglet Préférences du logiciel de contrôle.

Remarque : Pour MXW1X et MXW2X, appuyer sur le bouton Coupure du son/Actif sans le relâcher pendant 3 secondes pour allumer ou éteindre l'émetteur.

② LED d'état

Indique l'état de l'émetteur. Les témoins Actif/Coupure du son de couleur peuvent être personnalisés depuis l'onglet Préférences. Consulter le tableau des LED d'état afin de connaître le comportement par défaut des LED pour les émetteurs MXW neXt.

③ Afficheur

Montre les paramètres et les informations du récepteur et de l'émetteur, y compris l'état de l'accu et des radiofréquences, le nom du microphone et de l'unité de base, et les options de menu.

④ Connecteur USB-C

Permet la connexion à l'emplacement du chargeur de la station de charge ou au chargeur USB. Peut être utilisé avec le dongle USB-C vers 3,5 mm pour fournir une sortie casque.

⑤ Microphone

Le micro hybride de ceinture MXW1X présente un connecteur TQG permettant de connecter un micro-cravate ou un micro-casque externe, et un microphone interne.

L'émetteur à main MXW2X est compatible avec les capsules SM58, Beta 58, SM86 et VP68.

Le MXW6X dispose d'un microphone interne, disponible avec des capsules cardioïdes ou omnidirectionnelles.

⑥ Boutons + / - (MXW1X)

Permet de régler le volume audio du canal arrière du MXW1X lorsqu'un casque est branché. Permet également choisir un microphone interne ou externe.

⑦ Bouton Marche/Arrêt (MXW6X)

Appuyer sur le bouton d'alimentation dédié sans le relâcher pendant 3 secondes pour allumer ou éteindre l'émetteur.

Remarque : Pour MXW1X et MXW2X, appuyer sur le bouton Coupure du son/Actif sans le relâcher pendant 3 secondes pour allumer ou éteindre l'émetteur.

LED d'état*

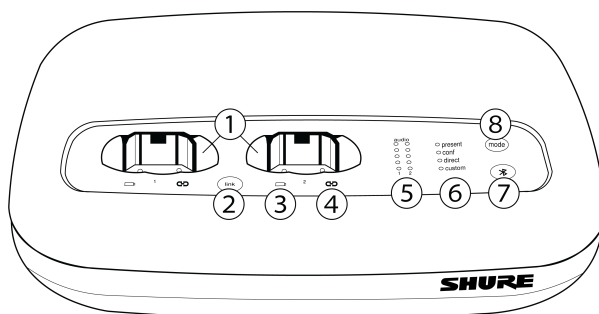
État	LED	Description
Actif	Vert	Prêt à transférer l'audio au réseau.
Coupure du son	Rouge	Le son est coupé.
Identifier	Clignotement jaune	On a appuyé sur le bouton Identifier depuis le logiciel de contrôle.

État	LED	Description
Initialisation/acquisition de canal HF	Rouge et verte en alternance	L'émetteur s'initialise et établit la connexion HF avec le point d'accès relié. Le mode de densité standard affiche un taux d'alternance faible. Le mode haute densité affiche un taux d'alternance élevé.
En dehors de la plage de couverture HF	Clignotement rouge (rapide marche/arrêt)	L'émetteur est en dehors de la plage de couverture HF du point d'accès relié.
Charge en cours	Désactivé	L'émetteur est en cours de rechargement.
Désactivé	Désactivé	Aucune connexion au réseau. L'émetteur doit être allumé en utilisant le bouton d'alimentation sur le micro.

* Comportement par défaut. [Personnalisez le comportement](#) des LED à partir de Paramètres > Lumières.

APXD2

Face avant



① Stations d'accueil

Brancher et charger jusqu'à deux microphones MXW neXt : main, ceinture ou périphérique.

② Bouton Link

Maintenir la touche enfoncée pour relier les microphones connectés. Les microphones sont correctement reliés lorsque la LED de liaison cesse de clignoter et que l'affichage du microphone confirme que la liaison est établie.

Remarque : le fait d'appuyer sur le bouton Link lorsque des microphones sont présents dans les stations de charge remplace toutes les précédentes liaisons de micros. Verrouiller le bouton Link dans le volet Paramètres du logiciel de contrôle.

③ Témoin d'accu à LED

Indique l'état de charge du microphone connecté.

④ Témoin LED de liaison

S'allume lorsque le canal audio associé à la station de charge est relié à un émetteur sans fil (même si l'émetteur lié est éteint).

⑤ LED d'intensité du signal audio (sig/clip)

Indique l'intensité du signal audio pour chaque canal :

- Verte = normal
- Jaune = fort
- Rouge = écrêtage (pour éliminer l'écrtage, atténuer le niveau du signal à la source audio)

Remarque : la LED inférieure de chaque canal indique l'état du microphone connecté : Vert = actif, Orange = veille, Rouge = muet, Éteint = inactif Personnaliser le comportement des LED à partir du volet Paramètres du logiciel de contrôle.

⑥ Indicateur de mode

Affiche le mode de préréglage sélectionné.

⑦ Bouton Bluetooth

La fonctionnalité Bluetooth n'est pas disponible actuellement.

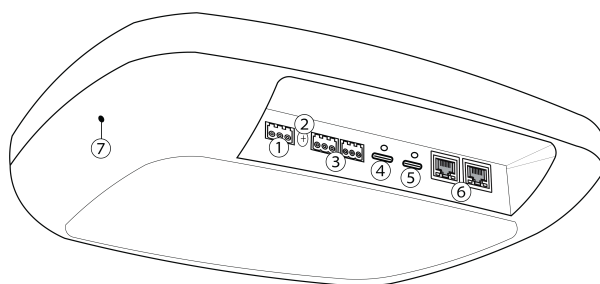
⑧ Sélecteur de mode

Sélectionne un mode de fonctionnement prédéfini.

Remarque : verrouiller le sélecteur de mode dans le volet Paramètres du logiciel de contrôle.

Mode	Détails
Présentation	Partager votre présentation, avec la possibilité d'ajouter une troisième source audio Le mélange automatique et la suppression d'écho acoustique (AEC) sont activés Un microphone filaire peut être connecté à l'entrée analogique pour une configuration à trois microphones.
Conférence	Connectez-vous à votre logiciel de visioconférence préféré Le mélange automatique et la suppression d'écho acoustique (AEC) sont activés Si l'audio de la conférence distante est connecté à l'APXD2, l'entrée audio analogique fournit un audio de référence pour l'annulation de l'écho interne uniquement Remarque : Pour éviter toute distorsion audio, retirez tout microphone câblé de l'entrée analogique lorsque vous utilisez le mode Conférence
Direct	Contourner la plupart des DSP et acheminer vos canaux audio directement (Mélange automatique et AEC activés)
Personnalisé	Le bouton de configuration personnalisée est réservé pour une utilisation future.

Face arrière



① Entrée audio analogique

La sortie audio symétrique est branchée à un appareil analogique. Régler le niveau de sortie pour l'adapter à celui de l'appareil analogique.

Sensibilité d'entrée :

Ligne (+4 dBu)

Aux (-10 dBV)

Remarque : cette entrée est prévue pour une connexion symétrique. Si une source asymétrique est utilisée, par exemple un IPOD ou un lecteur MP3, n'utiliser que les broches 1 (signal) et 3 (masse) du connecteur du bloc. Consulter la section Spécifications pour voir les schémas de câblage.

② Vis de masse châssis

Fournit un point de branchement externe à la masse châssis de l'appareil.

③ Sortie audio analogique

Connecter à un processeur de signal, un amplificateur ou un système d'enregistrement. OUT1 délivre un mélange complet (toutes les entrées audio), OUT2 délivre un mélange partiel (entrées audio distantes uniquement, moins audio local).

④ Audio USB-C

Connecter à un ordinateur portable, à une unité de visioconférence ou à un dispositif de contrôle.

⑤ Alimentation

Connecteur d'alimentation USB-C. Pour garantir un fonctionnement fiable de l'appareil, l'utiliser uniquement avec le bloc d'alimentation de 5 V 3 A fourni, ou un équivalent approuvé par Shure.

Si une autre source d'alimentation est utilisée, une alimentation continue et stabilisée d'au moins 5V 3A est nécessaire pour un fonctionnement fiable.

⑥ Ports Ethernet

Connecter à un logiciel de contrôle externe, ou à un réseau audio Dante.

⑦ Bouton de réinitialisation

Appuyer sans relâcher pendant 5 à 8 secondes pour réinitialiser les paramètres réseau.

Appuyer sans relâcher pendant 8 secondes pour rétablir les paramètres d'usine par défaut de l'appareil.

Logiciel

Logiciel de contrôle pour MXW neXt

Les points d'accès MXW neXt disposent d'un logiciel de contrôle pour gérer les entrées et sorties audio du système MXW neXt.

Lors de la première connexion, vous pouvez définir un mot de passe pour restreindre l'accès ou choisir de continuer sans mot de passe. Définir ou modifier le mot de passe à partir de Paramètres > Permissions.

Remarque : Pour garantir au système des performances optimales, il ne faut pas ouvrir plus de sept onglets ou fenêtres du logiciel de contrôle en même temps.

Ouvrir le logiciel de contrôle MXW neXt

Accéder au logiciel de contrôle MXW neXt sur n'importe quel ordinateur du réseau MXW neXt. Le logiciel est hébergé à partir d'un serveur Web intégré aux appareils MXW neXt.

1. Télécharger le logiciel.

Téléchargez l'utilitaire Shure Update Utility ou le logiciel Shure Device Discovery sur shure.com/software.

2. Connecter l'ordinateur au MXW neXt.

L'ordinateur accède au logiciel de contrôle depuis un serveur Web intégré sur l'appareil. Tous les appareils en réseau doivent être connectés via un câble Ethernet ou sans fil au même réseau (réglé sur le même sous-réseau).

Remarque : Pour les connexions filaires, désactivez le WiFi du PC pour forcer l'interface réseau filaire.

3. Obtenir l'application Shure Web Device Discovery.

Ouvrez l'application pour afficher les appareils Shure sur le réseau qui utilisent un serveur intégré pour le logiciel de contrôle, tel que le MXWAPXD2. Le bouton Identifier peut être utilisé pour faire clignoter les LED d'un appareil afin de l'identifier facilement.

4. Ouvrir le logiciel de contrôle MXW neXt

Double-cliquer sur un dispositif MXW neXt pour ouvrir le logiciel de contrôle du système MXW neXt. L'application peut être configurée pour s'ouvrir par adresse IP ou nom DNS (sélection dans la liste déroulante Préférences).

5. Ajouter la page Web aux favoris (recommandé)

Marquer l'adresse IP de l'appareil lorsqu'il est réglé sur une adresse IP statique. Marquer le nom DNS de l'appareil lorsque le mode IP est réglé sur Automatique (DHCP).

Utiliser HTTPS pour les applications Web

L'application web basée sur un navigateur de cet appareil utilise une connexion HTTPS pour assurer la confidentialité et l'authenticité. HTTPS chiffre la plupart des informations envoyées entre l'appareil et l'application Web.

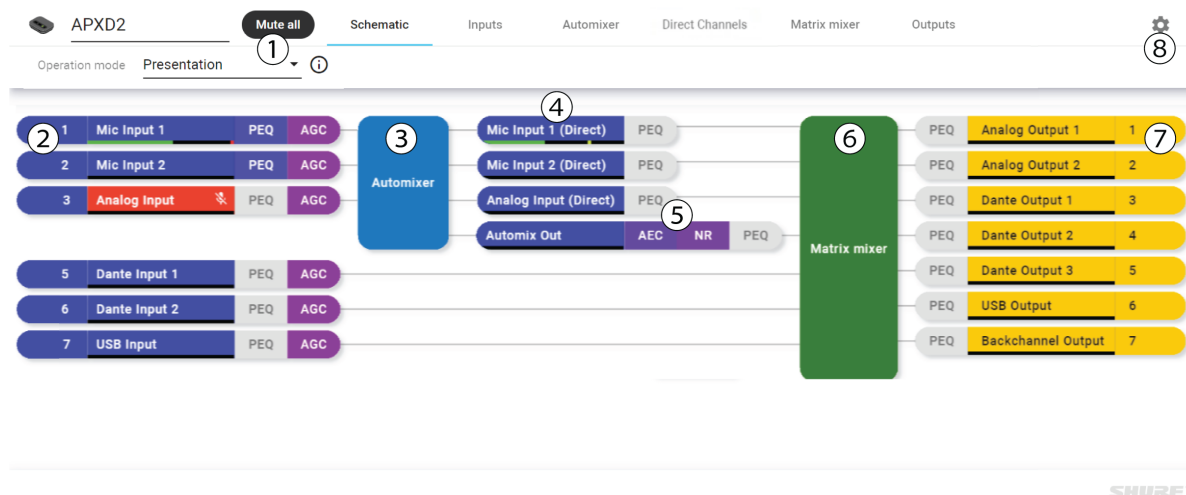
L'application Web utilise des certificats auto-signés. Un message d'avertissement peut s'afficher dans votre navigateur après avoir ouvert l'application Web la toute première fois. Pour continuer, cliquer sur Avancé et sélectionner l'option permettant de faire confiance à la connexion.

Pour contrôler les paramètres HTTPS, accéder à Paramètres > des services dans Designer ou l'application Web.

Available in firmware 3.0 and newer

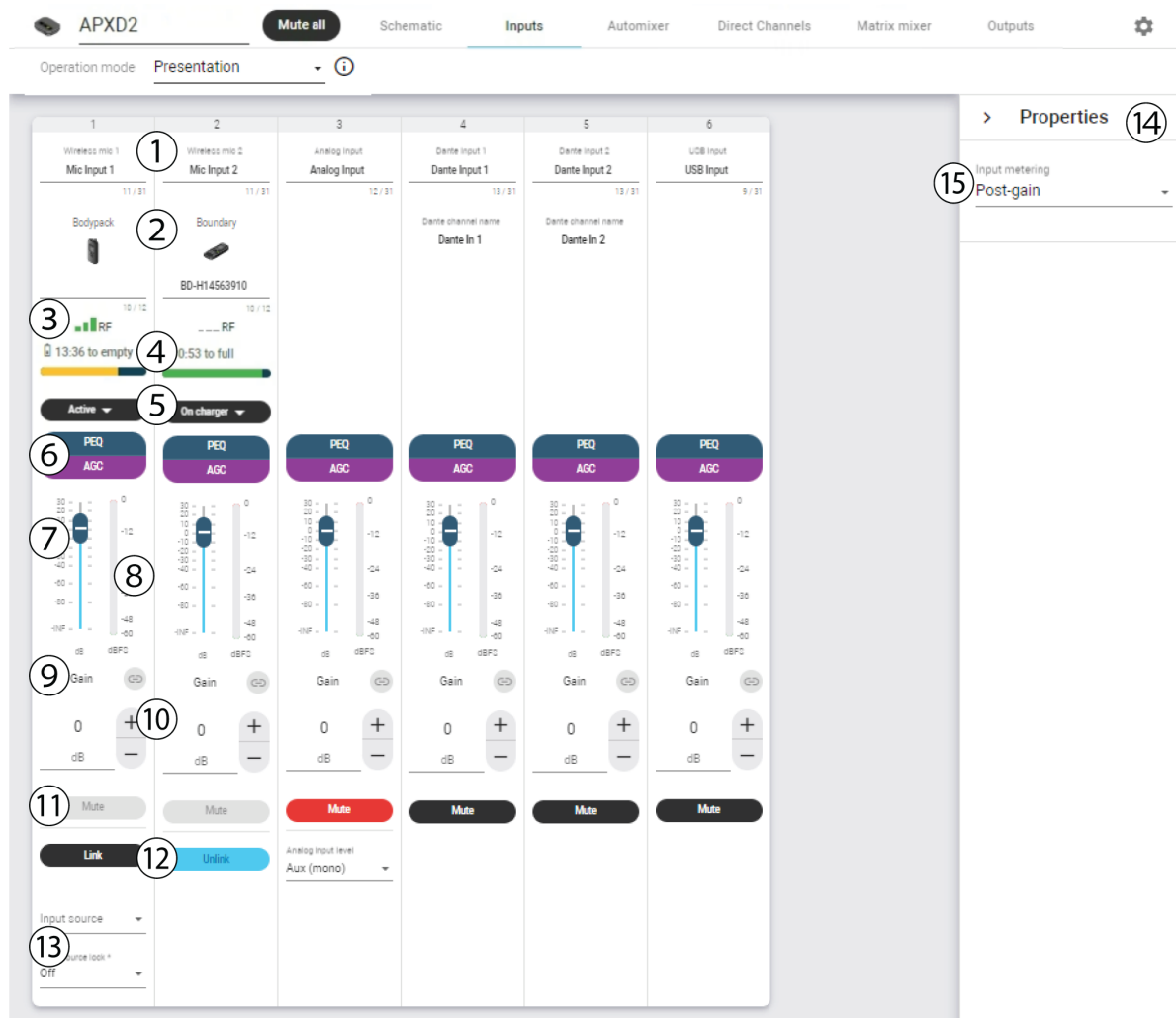
Schéma

Le logiciel de contrôle MXW neXt s'ouvre par défaut sur la liste des appareils.



① Paramètres globaux	Couper le son de tous les canaux ou changer le mode de fonctionnement pré-réglé.
② Entrées	Les canaux d'entrée connectés, les noms des appareils et le traitement des signaux numériques d'entrée (DSP).
③ Mélangeur automatique	Les canaux d'entrée peuvent être envoyés à l'automixeur, ce qui donne une piste audio supplémentaire « sortie du mélange automatique ».
④ Canaux directs	Réglez indépendamment le gain et le statut de la sourdine à partir de l'onglet Canaux directs. Permet d'envoyer plusieurs mixages vers différentes sorties (par ex. fournir un renforcement sonore pour une visioconférence, tout en excluant ce microphone du mixage local afin d'éviter tout effet Larsen).
⑤ Traitement du signal numérique	Indique les paramètres DSP appliqués aux canaux directs et à la sortie du mélange automatique.
⑥ Mélangeur matriciel	Plusieurs canaux d'entrée peuvent être acheminés vers plusieurs canaux de sortie.
⑦ Sorties	Les noms, numéros et DSP de sortie disponibles pour les canaux de sortie.
⑧ Paramètres	Ouvrir le menu des paramètres globaux.

Entrées



① Canal d'entrée	Indique si le canal est associé à une source audio sans fil, analogique, Dante, USB ou de retour. Le nom du canal est personnalisable et indépendant du microphone lié à ce canal.
② Type de microphone	Indique le type de microphone et le nom de l'appareil personnalisable.
③ Compteur HF	Indique la qualité moyenne du signal HF pour les dispositifs d'entrée sans fil.
④ Jauge de l'accu	Affiche des informations sur la batterie estimée pour les périphériques d'entrée sans fil.
⑤ État du canal	Permet de choisir si les périphériques d'entrée sans fil connectés sont actifs ou inactifs.
⑥ Traitement du signal numérique (DSP)	Configurer et appliquer l'égaliseur paramétrique (PEQ) et la commande automatique de gain (AGC) au signal d'entrée audio.
⑦ Commande de gain	Régler le gain de sortie.

⑧ Compteur de sortie audio	Indique le niveau moyen du signal de sortie.
⑨ Groupe de gain	Relier les appareils pour un réglage simultané du gain.
⑩ Atténuation	Ajustez l'atténuation d'entrée par incréments de 0,1 dB.
⑪ Muet	Coupe ou rétablit le son du canal audio.
⑫ Associer/Dissocier	Lier ou délier les microphones sans fil des canaux d'entrée et déterminer les informations sur la source d'entrée.
⑬ Source d'entrée	Basculer à distance entre le microphone interne et le microphone externe, et verrouiller ou déverrouiller la source d'entrée (MXWX1 uniquement).
⑭ Volet Propriétés	Développer pour afficher les propriétés globales de tous les canaux de sortie.
⑮ Mesure d'entrée	Déterminer si le niveau d'entrée est mesuré avant ou après le gain.

Mélange automatique

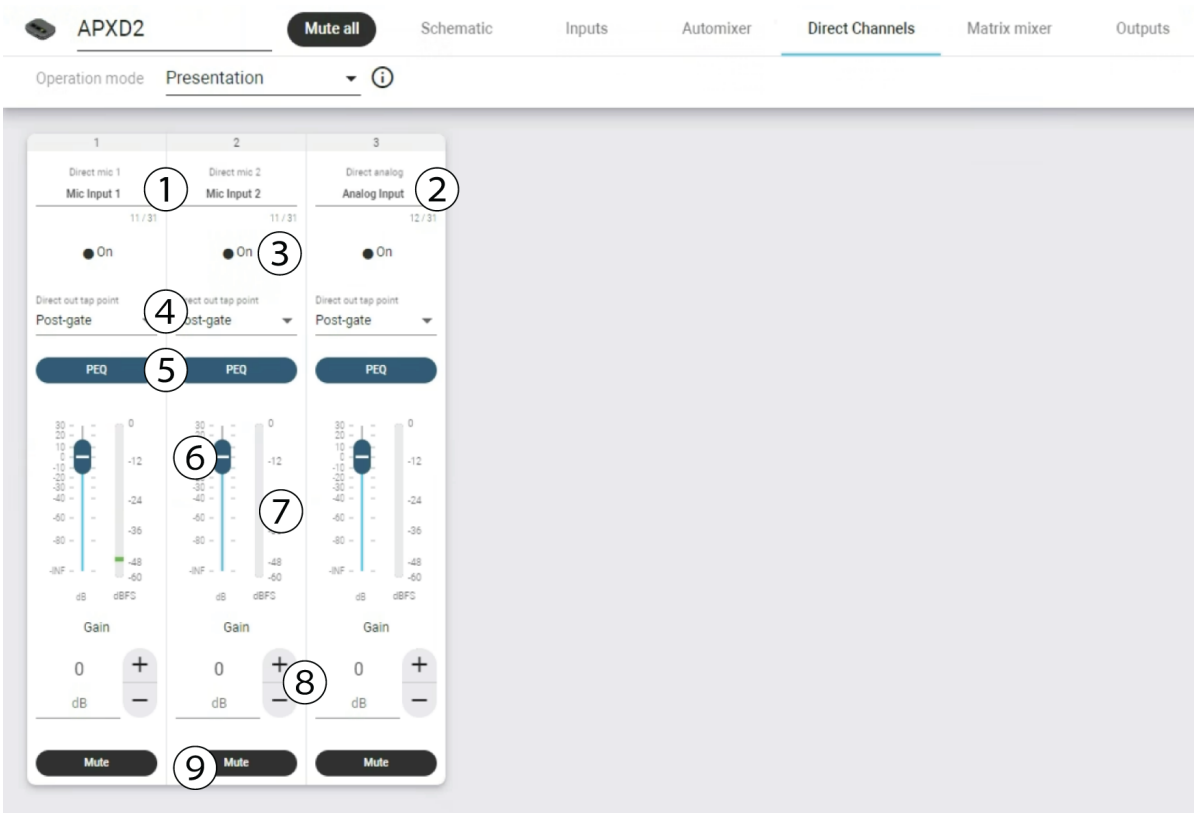
The screenshot displays the APXD2 software interface with the 'Automixer' tab selected. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Includes a 'Mute all' button and tabs for 'Schematic', 'Inputs', 'Automixer' (active), 'Direct Channels', 'Matrix mixer', and 'Outputs'.
- Operation mode:** Set to 'Presentation'.
- Main Area:** Contains four input channels:
 - Mic Input 1:** Features a gain slider (labeled 1), an attenuation control (labeled 2), and a mute button (labeled 5).
 - Mic Input 2:** Similar to Mic Input 1, with gain (labeled 3) and attenuation (labeled 4) controls.
 - Analog Input:** Includes a gain slider and a mute button.
 - Automix out:** Includes a gain slider (labeled 6) and a mute button.
- Properties Panel (labeled 8):**
 - Automix mode:** Set to 'Gating'.
 - Automix gain meter:** Unchecked.
 - Maximum open channels:** Set to 8.
 - Leave last mic on:** Checked.
 - Off attenuation (dB):** Set to -15.
 - Hold time (ms):** Set to 400.
 - Gating sensitivity:** A slider ranging from Low to High, currently set around 5.
 - Buttons:** 'AEC', 'NR', 'PEQ', and 'Revert to defaults'.

① Canal d'entrée	Le canal du périphérique d'entrée analogique connecté.
------------------	--

② Prenez le contrôle	Ajustez le gain du canal.
③ Audiomètre	Indique le signal audio moyen.
④ Atténuation	Ajustez l'atténuation par incréments de 0,1 dB.
⑤ Bouton de coupure du son	Coupe ou rétablit l'audio du canal.
⑥ Canal de mélange automatique	Le canal de l'appareil d'entrée connecté.
⑦ Sortie DSP (traitement numérique du signal)	Le canal de sortie du mélange automatique. Configurer et appliquer la suppression d'écho acoustique (AEC), la réduction du bruit (NR) et l'égaliseur paramétrique (PEQ) au canal de sortie du mélange automatique.
⑧ Volet Propriétés	Développer pour afficher les propriétés globales de tous les canaux de sortie.

Canaux directs



① Canaux d'entrée directe	Le canal du microphone MXW neXt connecté.
---------------------------	---

② Canal d'entrée analogique	Le canal du périphérique d'entrée analogique connecté, si disponible.
③ État du canal	Indique si le canal est actif.
④ Point de prise de sortie directe	Indique si le canal est actif. Déterminer si l'audio du canal est pris en amont (audio direct, pas de réglages de niveau) ou en aval (après les réglages de niveau du mélange automatique).
⑤ Égaliseur d'entrée	Configurer et appliquer l'égaliseur paramétrique (PEQ) aux canaux d'entrée.
⑥ Commande de gain	Ajustez le gain du canal.
⑦ Audiomètre	Indique le signal audio moyen.
⑧ Atténuation	Ajustez l'atténuation par incréments de 1 dB.
⑨ Bouton Muet	Coupe ou rétablit l'audio du canal.

Sorties

The screenshot shows the APXD2 software interface with the 'Outputs' tab selected. The interface displays seven output channels, each with a set of controls. Numbered callouts highlight specific features:

- ① Channel number (1-7)
- ② Output type (Analog output 1, Analog output 2, Dante output 1, Dante output 2, Dante output 3, USB output, Backchannel output)
- ③ PEQ button
- ④ PEQ frequency slider
- ⑤ PEQ gain slider
- ⑥ Gain control
- ⑦ Mute button
- ⑧ Mute button
- ⑨ Analog output level
- ⑩ Properties panel
- ⑪ Post-gain control

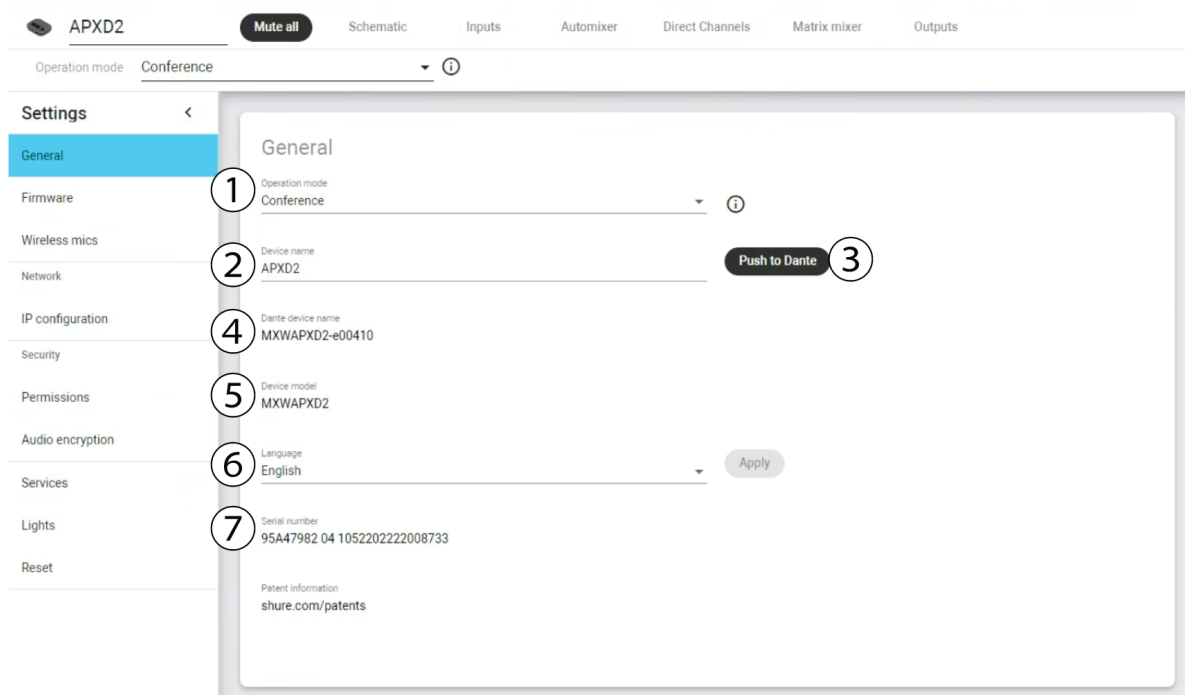
① Canal de sortie	Indique si le canal est associé à une sortie analogique, Dante, USB ou canal arrière.
② Nom d'appareil	Il est possible de personnaliser les noms d'appareil pour l'identification des canaux HF et audio. Le nom est associé au canal sur l'APX, sera stocké dans celui-ci et est indépendant du microphone lié au canal.

③ Traitement du signal numérique (DSP)	Configurez et appliquez l'égaliseur paramétrique (PEQ) au canal de sortie.
④ Commande de gain	Régler le gain de sortie.
⑤ Compteur de sortie audio	Indique le niveau moyen du signal de sortie.
⑥ Groupe de gain	Relier les appareils pour un réglage simultané du gain.
⑦ Atténuation	Régler l'atténuation de sortie.
⑧ Muet	Couper ou rétablir le son des canaux de sortie.
⑨ Niveau de sortie analogique	Augmente ou atténue le niveau de sortie pour les sources audio analogiques.
⑩ Volet Propriétés	Développer pour afficher les propriétés globales de tous les canaux de sortie.
⑪ Mesure de sortie	Déterminez si le niveau de sortie est mesuré avant ou après le gain.

Volet des paramètres

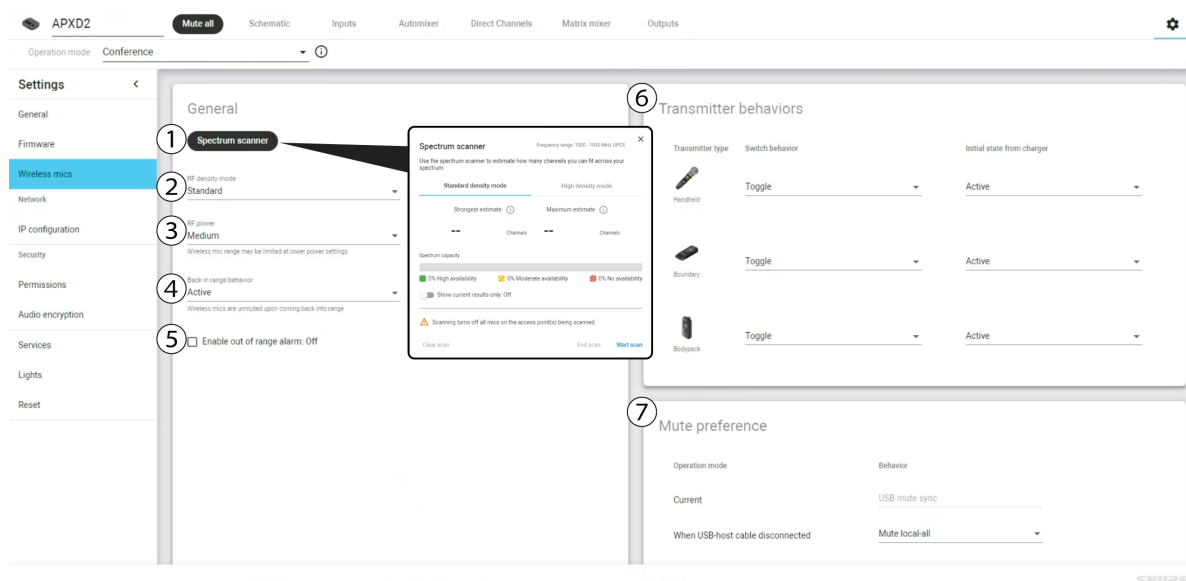
Ouvrez le volet Paramètres pour modifier les paramètres du système et de l'appareil, y compris les préférences du microphone, la configuration IP, le cryptage audio, la connectivité cloud et le comportement des LED, ou pour réinitialiser votre appareil.

Paramètres généraux



① Mode de fonctionnement	Sélectionnez le mode de fonctionnement prédéfini : Présentation, Conférence, Direct ou Personnalisé.
② Nom d'appareil	Il est possible de personnaliser les noms d'appareil en utilisant un maximum de 31 caractères, à l'exception de « = », « < » ou « @ ».
③ Appliquer dans Dante	Utilise le nom de l'appareil du logiciel de contrôle MXW neXt pour écraser les noms dans le logiciel Dante Controller (DC) d'Audinate.
④ Nom de l'appareil Dante	Le nom actuel de l'appareil tel qu'il est enregistré dans le logiciel Dante Controller by Audinate.
⑤ Modèle d'appareil	Numéro de modèle de l'appareil.
⑥ Langue	Définir et appliquer la langue pour le logiciel de contrôle MXW neXt.
⑦ Numéro de série	Identifiant unique utilisé pour enregistrer l'appareil sur le site Web Shure et assurer la garantie et le dépannage auprès du service client.

Paramètres réseau

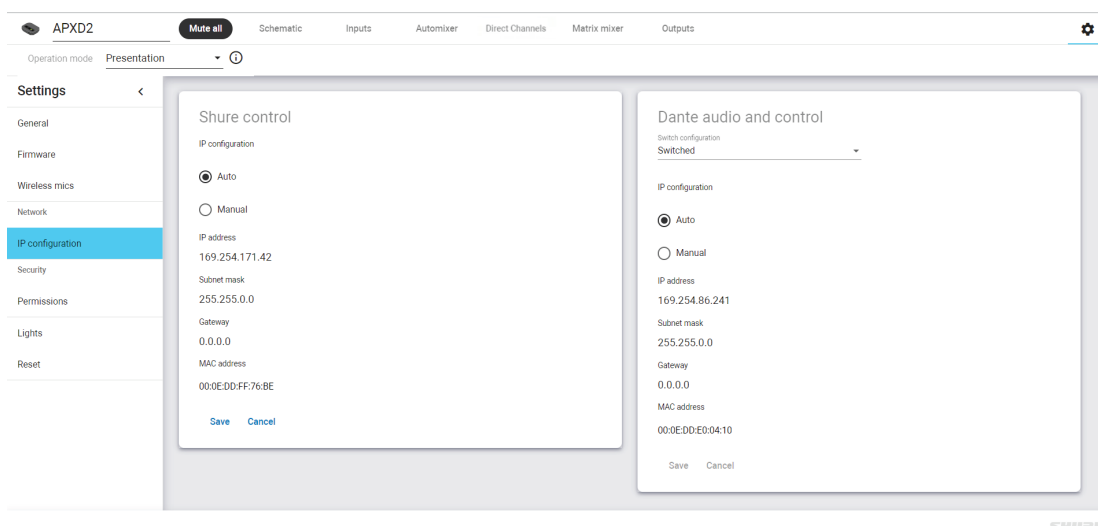


① Scanner de spectre	Utiliser le scanner de spectre pour estimer le nombre de canaux pouvant être insérés dans votre spectre.
② Mode densité HF	Régalez votre système en mode standard (SD) ou haute densité (HD), en fonction du nombre de canaux dont vous avez besoin.
③ Puissance HF	Régalez le niveau de puissance HF de votre système.

④ Comportement de retour en portée	Déterminez ce qui se passe lorsqu'un microphone apparié revient à portée de votre point d'accès.
⑤ Activer l'alarme hors de portée	Cochez la case pour activer une alerte lorsqu'un microphone apparié est déconnecté.
⑥ Comportements de l'émetteur	Configurez le comportement du commutateur et l'état initial lorsqu'il est retiré du chargeur, pour chaque type d'émetteur.
⑦ Préférence de sourdine	Définissez les préférences de mise en sourdine pour vos appareils.

Configuration IP

Le logiciel de contrôle MXW neXt coordonne les mises à jour IP sur tout le système d'appareils. Le paramètre par défaut est Auto, ce qui permet aux appareils d'accepter les paramètres IP d'un serveur DHCP ou de revenir automatiquement aux paramètres Link-Local lorsqu'aucun DHCP n'est disponible. [Pour définir manuellement l'adresse IP](#) d'une interface, sélectionnez Manuel. Configurer les propriétés IP à partir du menu Paramètres :



1. Allez dans l'onglet Paramètres de l'appareil.
2. Une fois les réglages effectués, cliquez sur Enregistrer.

Accus rechargeables

Les accus ion-lithium rechargeables MXW neXt utilisent une chimie avancée qui maximise la durée de fonctionnement de l'émetteur. La gestion de l'alimentation depuis le logiciel de contrôle permet de visualiser de manière très détaillée les paramètres critiques des accus tels que l'état de charge, la capacité et le nombre de cycles de charge.

Accu : SB906

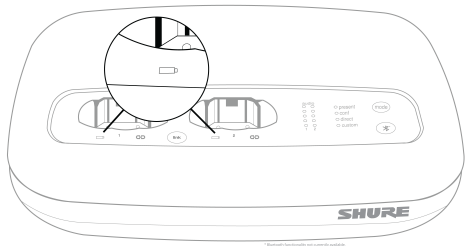
- **Émetteur** : Émetteur ceinture MXW1X
- **Émetteur** : Émetteur périphérique MXW6X

Accu : SB908

- **Émetteur** : Émetteur main MXW2X

LED d'état de charge

Chaque APXD2 possède une LED qui s'allume pour indiquer l'état de charge du microphone connecté :

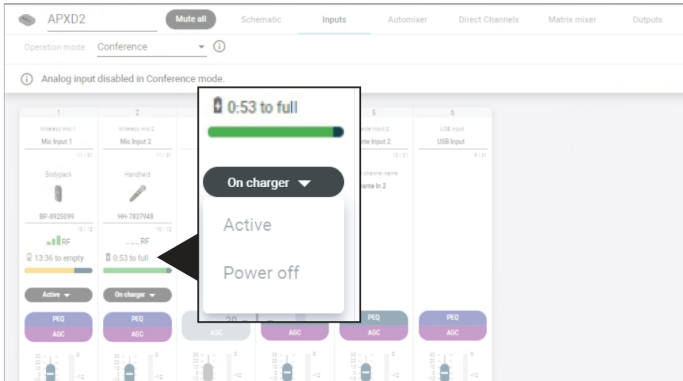


LED d'état de charge

Couleur	État
Verte (en continu)	l'accu est chargée à > 85 %
Jaune (fixe)	l'accu est chargée entre 51 % et 85 %
Rouge (en continu)	l'accu est chargée entre 15 % et 50 %
Rouge (clignotant)	l'accu est chargée entre 0 % et 14 %
Désactivé	Le microphone n'est pas inséré dans la baie de chargement ou l'alimentation électrique n'est pas connectée

Statistiques relatives aux accus sur le logiciel de contrôle

Le logiciel de contrôle du système MXW neXt est utilisé pour gérer les informations relatives aux accus. Utilisez l'onglet Entrées pour visualiser l'état de l'accu et contrôler à distance le réglage de l'alimentation des microphones connectés :



Contrôle de l'état de charge des accus

Dans la station de chargement

Affiche le temps restant jusqu'à ce que l'accu du microphone soit complètement chargé.

Pendant l'utilisation

Affiche l'autonomie restante de l'accu du microphone, si disponible.

Optimisation de l'autonomie de l'accu

Alors que les accus Li-Ion rechargeables pour les émetteurs MXW1X et MXW6X sont conçus pour durer jusqu'à 17 heures ou plus avec une charge, et pour MXW2X jusqu'à 28 heures, les variations dans l'état de santé et le cas d'utilisation de l'accu peuvent entraîner des différences significatives dans l'autonomie de l'accu. L'homogénéité et l'autonomie globale diminuent notamment avec le nombre de cycles de charge. Une santé d'accu de 80 % ou moins indique qu'un accu est proche ou à la fin de son cycle de vie utile défini et doit être remplacé. Le pourcentage de santé et le nombre de cycles de charge sont disponibles dans l'onglet Utilitaire du logiciel de contrôle MXW neXt.

Mode haute densité

Le mode Haute densité (HD) réaffecte les ressources du système pour créer des canaux supplémentaires en cas de besoin. Dans les applications où la latence et la surveillance audio du canal arrière ne sont pas des considérations majeures, le passage en mode HD peut également fournir jusqu'à une heure d'autonomie supplémentaire sur l'accu.

Le mode densité est défini à partir de l'onglet Utilitaires du logiciel de contrôle MXW neXt.

Remplacement de l'accu

Les accus lithium-ion n'ont pas « d'effet mémoire » et présentent en revanche une réduction plus linéaire de leur capacité. Shure recommande de mettre en place un programme de remplacement des accus personnalisé selon les besoins du client et de remplacer les accus lorsque la capacité n'est plus acceptable.

Important : après l'installation d'un accu neuf, réinitialiser les statistiques concernant l'état de santé de l'accu, stockées dans le microphone, en procédant comme décrit sous Réinitialisation des statistiques de l'accu du microphone dans la section précédente.

Remplacement des accus MXW1X, MXW6X

1. Dévisser et ouvrir la porte du compartiment accu sur le dessous de l'émetteur.
2. Retirer l'accu en déconnectant délicatement le connecteur de l'accu de l'émetteur.
3. Raccorder le connecteur de l'accu de rechange à l'émetteur.
4. Remettre en place l'accu avec l'étiquette orientée vers l'extérieur.
5. Fermer la porte et serrer la vis.
6. Mettre au rebut les accus de manière appropriée. Consulter le fournisseur local afin de connaître la manière appropriée de mettre au rebut les accus usagés.

Remplacement des accus MXW2X

Les accus MXW2X doivent être remplacés uniquement par un personnel d'entretien qualifié.

Liaison de microphones APXD2

Jusqu'à deux émetteurs microphoniques MXW neXt peuvent être reliés simultanément à une station d'accueil APXD2. Placer un émetteur dans une station d'accueil APXD2 et appuyer sur Link permet d'établir une liaison sur le canal du microphone correspondant.

On utilise la même procédure pour échanger un émetteur dans un groupe. Placez le nouvel émetteur dans la station d'accueil correspondante au canal souhaité et appuyez sur le bouton Link. Cela permet d'affecter le nouvel émetteur à ce canal et d'écraser tout lien précédemment établi.

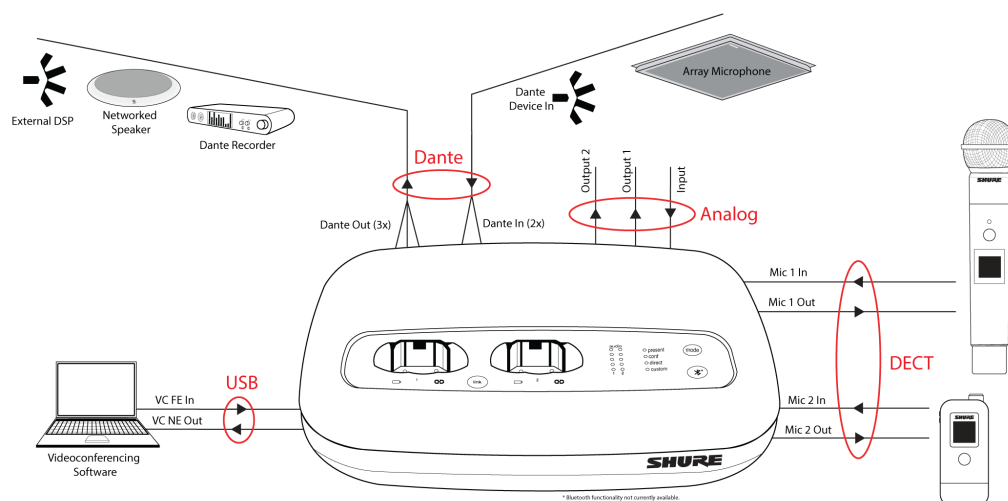
Si une station d'accueil APXD2 est vide pendant la procédure de liaison, ce canal n'est pas affecté. Cela signifie qu'un dispositif sur un canal peut être échangé sans interrompre l'audio sur le canal actif.

Schémas de connexion

Les schémas de système suivants illustrent des cas d'utilisation potentiels pour la connexion de votre système MXW neXt. Pour plus d'aide sur la configuration du système, veuillez contacter votre représentant local.

Aperçu des connexions de l'APXD2

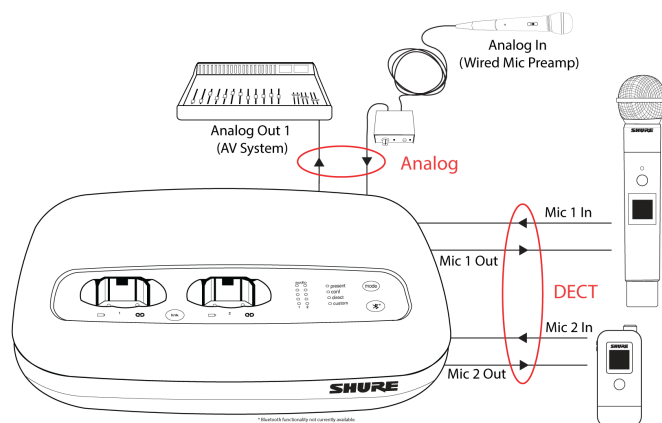
L'APXD2 peut être utilisé avec ou sans ordinateur et dispose de connexions analogiques, USB et Dante, ainsi que d'une communication sans fil avec les microphones MXW neXt appariés. Les systèmes peuvent être configurés pour la sonorisation, la visioconférence ou les deux.



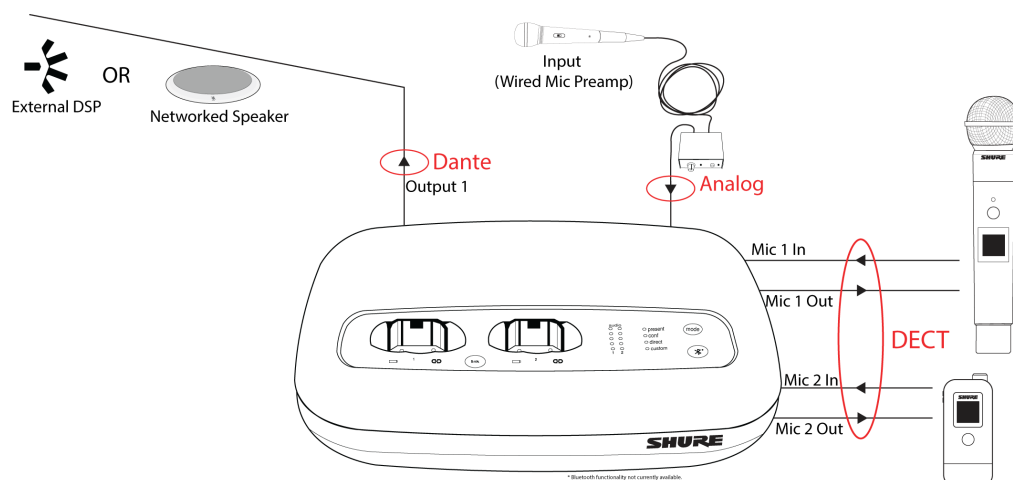
Sonorisation

Connecter des appareils audio supplémentaires pour s'assurer que les présentateurs peuvent être entendus clairement n'importe où dans la salle.

Sortie analogique



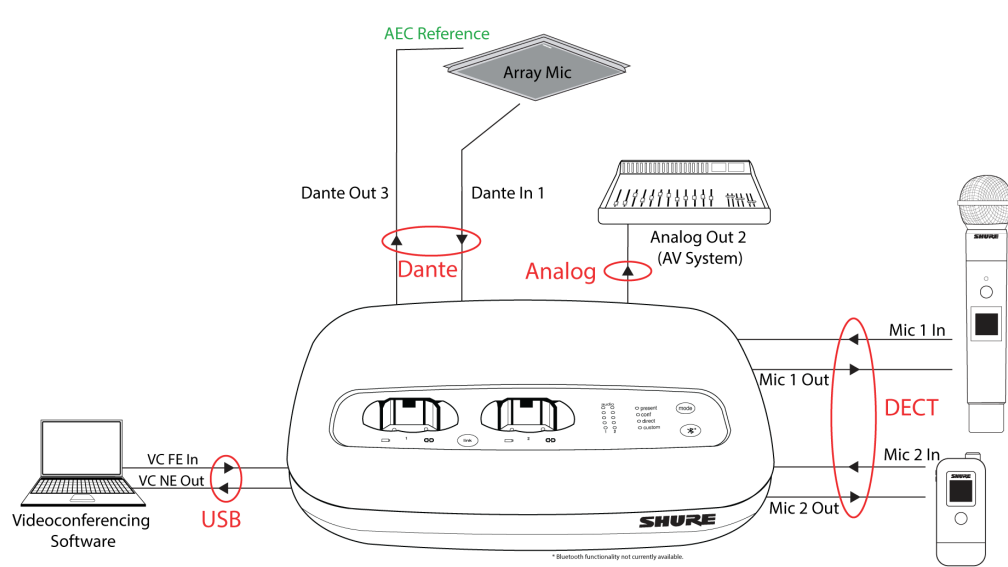
Sortie Dante



Visio-Conference

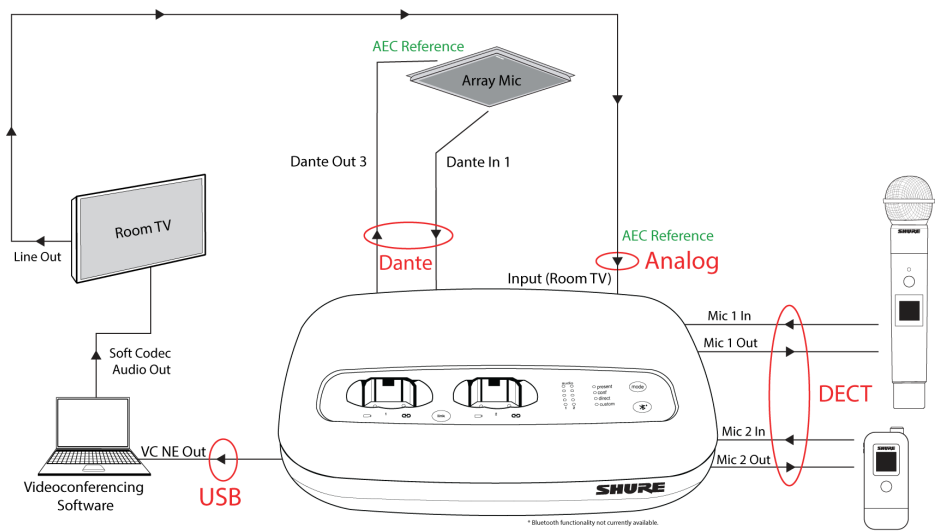
Utiliser APXD2 pour fournir de manière transparente un son de haute qualité à votre logiciel de conférence.

Sortie analogique



Préréglage du système : Conférence

TV de salle



Préréglage du système : Conférence

Configuration de la sortie audio pour les préréglages de l'APXD2

Utiliser les boutons de mode préréglé de l'APXD2 pour configurer rapidement votre audio.

Operation mode: Presentation	Analog Output 1	Analog Output 2	Dante Output 1	Dante Output 2	Dante Output 3	USB Output	Backchannel	AEC Reference
	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Mic Input 1 (Direct)	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Mic Input 2 (Direct)	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Analog Input (Direct)	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Automix	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Dante Input 1	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐
Dante Input 2	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒
USB Input	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒

Operation mode:
Conference

	Analog Output 1	Analog Output 2	Dante Output 1	Dante Output 2	Dante Output 3	USB Output	Backchannel	AEC Reference
Mic Input 1 (Direct)	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Mic Input 2 (Direct)	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Analog Input (Direct)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Automix	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Dante Input 1	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐
Dante Input 2	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒
USB Input	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒

Operation mode:
Direct

	Analog Output 1	Analog Output 2	Dante Output 1	Dante Output 2	Dante Output 3	USB Output	Backchannel	AEC Reference
Mic Input 1 (Direct)	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐
Mic Input 2 (Direct)	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐
Analog Input (Direct)	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐
Automix	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dante Input 1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
Dante Input 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
USB Input	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Sortie audio	Mode Présentation	Mode Conférence	Mode Direct
Entrée analogique 1	Mixage audio complet Renforcement du son pour les micros locaux Entendre les participants lors d'une visioconférence		Sortie audio directe du micro 1
Analogique 2	Visioconférence à distance uniquement Entendre les participants lors d'une visioconférence		Sortie audio directe du micro 2
Dante 1	Mixage audio complet Renforcement du son pour les micros locaux Entendre les participants lors d'une visioconférence		Sortie audio directe du micro 1
Dante 2	Visioconférence à distance uniquement Entendre les participants lors d'une visioconférence		Sortie audio directe du micro 2

Sortie audio	Mode Présentation	Mode Conférence	Mode Direct
Dante 3	Mélange local uniquement Envoi de l'audio local de l'automixeur aux participants à distance		Sortie audio directe du micro de l'entrée analogique
USB	Mélange local uniquement Envoi de l'audio local de l'automixeur aux participants à distance		Sortie de mixage matriciel à partir de Micro 1, Micro 2 et Entrée analogique
Canal de retour	Amélioration de l'écoute de tous les fichiers audio (pour l'accessibilité, etc.) Disponible sur chaque microphone utilisant l'audio USB-C		
Référence AEC	Extrémité seulement Référence pour l'algorithme d'annulation de l'écho	Extrémité + Entrée analogique Référence pour l'algorithme d'annulation de l'écho Audio de référence analogique (par exemple, haut-parleurs utilisés pour l'audio d'extrémité)	S/O

Mise en réseau

Meilleures pratiques pour la mise en réseau

Utiliser les meilleures pratiques suivantes lors de la mise en service d'un réseau pour obtenir une communication fiable :

- Toujours utiliser une topologie de réseau « en étoile » en connectant chaque composant directement au commutateur ou au routeur.
- Connecter l'équipement MXW neXt en réseau au même réseau et le régler sur le même sous-réseau. Cela garantit les meilleures performances du système et un nombre maximum de microphones.
- Utiliser 1 seul serveur DHCP par réseau. Désactiver l'adressage DHCP sur les autres serveurs.
- Mettre sous tension le commutateur et le serveur DHCP avant l'équipement MXW neXt.
- Pour étendre le réseau, utiliser plusieurs switch Ethernet dans une topologie en étoile.
- Connecter chaque appareil directement au port d'un switch Ethernet. Pour les réseaux plus grands, éviter les connexions de ports Ethernet en série entre les appareils.
- Ne pas faire boucler les connexions réseau.
- Tous les appareils doivent être au même niveau de révision du firmware.

Mise en réseau de l'audio numérique

L'audio numérique Dante est transmis sur Ethernet standard et fonctionne à l'aide de protocoles Internet standard. Dante fournit une faible latence, une synchronisation d'horloge précise et une qualité de service (QoS) élevée pour un transport audio fiable vers divers appareils Dante. L'audio Dante peut coexister sans risque sur le même réseau que les données IT et de commande ou peut être configuré de façon à utiliser un réseau dédié.

Données Network Audio et Shure Control

Les appareils MXW neXt transportent deux types de données sur le réseau : Shure Control et Network Audio.

Shure Control

L'interface Shure Control transmet des données pour le fonctionnement du logiciel de contrôle, les mises à jour du firmware et les systèmes de contrôle tiers (AMX, Crestron). Ces données sont transportées vers tous les appareils MXW neXt connectés au réseau.

Audio sur réseau

Ce réseau transporte à la fois l'audio numérique Dante et les données de contrôle pour le logiciel Dante Controller. Ces données sont transmises entre l'APT, l'appareil de sortie et l'ordinateur. L'audio réseau nécessite une connexion Ethernet Gigabit câblée pour fonctionner.

Allez dans Paramètres > Configuration IP pour afficher et modifier les paramètres IP pour les appareils MXW neXt.

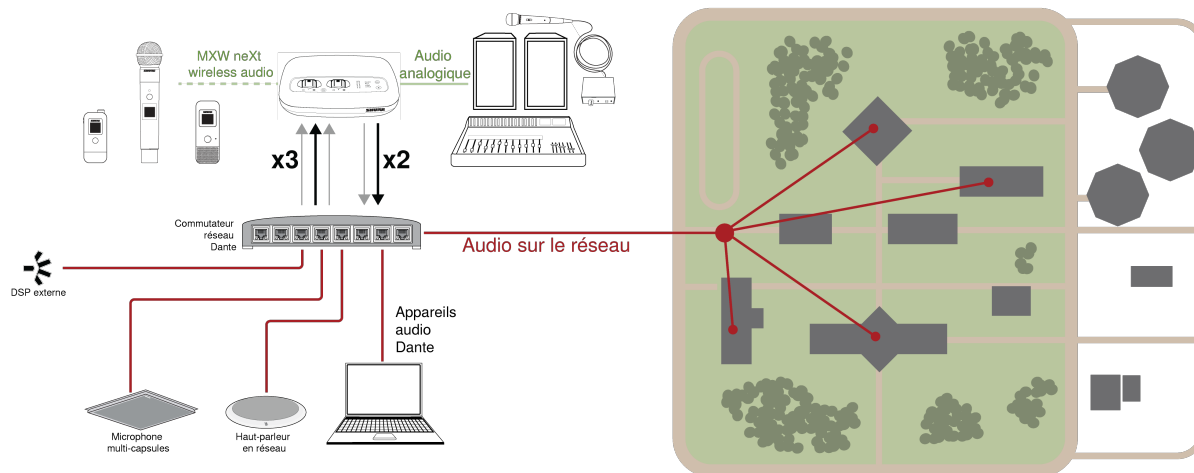
Affectation manuelle d'adresses IP statiques

Pour affecter manuellement des adresses IP au système MXW neXt, suivre les étapes ci-dessous :

1. Ouvrez le menu Configuration IP dans l'onglet Paramètres.
2. Sélectionnez la case d'option Manuel.
3. Entrez les paramètres IP et cliquez sur Enregistrer. Il se peut que le logiciel de commande se ferme si les paramètres du point d'accès ont été mis à jour.
4. Changer l'adresse IP de l'ordinateur afin qu'elle corresponde au sous-réseau de l'équipement MXW neXt.
5. Rouvrez l'interface de contrôle du MXW neXt.

Audio du réseau Dante

Connecter le réseau audio Dante au système MXW neXt.



Connecter un réseau d'appareils

2 canaux d'entrée, utile pour :

- Microphones activés par Dante
- La sortie d'un mélangeur automatique ou d'un système de salle
- Le signal de visioconférence de l'audio distant

3 canaux de sortie, utiles pour :

- Le système d'enregistrement à des fins d'archivage
- Les événements en direct
- Le flux de visioconférence de l'audio proche

Acheminement des canaux Dante

Utiliser le logiciel gratuit Dante Controller d'Audinate® pour acheminer les canaux Dante vers et depuis le système MXW neXt.

Recommandations de commutateur pour la mise en réseau Dante

Outre les conditions de mise en réseau de base, les réseaux audio Dante doivent utiliser un commutateur réseau ou un routeur Gigabit ayant les caractéristiques suivantes :

- Ports Gigabit
- Qualité de service (QoS) avec 4 listes d'attente
- QoS Diffserv (DSCP), avec priorité stricte
- Recommandé : Un commutateur géré pour fournir des informations détaillées sur le fonctionnement de chaque liaison réseau (vitesse du port, compteurs d'erreurs, bande passante utilisée).

Paramètres QoS (qualité de service)

Les paramètres QoS attribuent des priorités à des paquets de données spécifiques sur le réseau, assurant ainsi une transmission audio fiable sur les grands réseaux au trafic important. Cette fonction est disponible sur la plupart des commutateurs réseau gérés. Même si ce n'est pas obligatoire, attribuer des paramètres QoS est recommandé.

Remarque : Coordonner les modifications avec l'administrateur réseau afin d'éviter toute perturbation du service.

Pour attribuer des valeurs QoS, ouvrir l'interface du commutateur et utiliser le tableau suivant pour attribuer des valeurs de file d'attente associées à Dante®.

- Attribuer la valeur la plus élevée possible (4 dans cet exemple) aux événements PTP pour lesquels le temps est critique
- Utiliser des valeurs de priorité descendante pour chaque paquet restant.

Valeurs de priorité QoS Dante

Priorité	Applications	Étiquette DSCP	Hexadécimal	Décimal	Binaire
Élevé (4)	Événements PTP pour lesquels le temps est critique	CS7	0x38	56	111000
Moyen (3)	Audio, PTP	EF	0x2E	46	101110
Faible (2)	(réservé)	CS1	0x08	8	001000
Néant (1)	Autre trafic	BestEffort	0x00	0	000000

Remarque : La gestion du commutateur peut varier en fonction du fabricant et du type de commutateur. Consulter le guide du produit du fabricant pour connaître les détails spécifiques de configuration.

Pour plus d'informations sur les exigences de Dante et la mise en réseau, rendez-vous sur www.audinate.com.

Terminologie de mise en réseau

PTP (Precision Time Protocol) : utilisé pour synchroniser les horloges du réseau

DSCP (Differentiated Services Code Point) : Méthode d'identification standardisée pour les données utilisées dans la priorisation de QoS de couche 3

Configuration avancée

De plus amples informations sur les réseaux avancés sont disponibles sur www.shure.com.

Ports et protocoles IP

Shure Control

Port	TCP/UDP	Protocole	Description	Valeur par défaut d'usine
21	TCP	FTP	Requis pour les mises à jour du firmware (sinon, fermé)	Fermé
22	TCP	SSH	Accès au shell Linux	Fermé
53	UDP	DNS		Fermé
68	UDP	DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (protocole d'allocation dynamique d'adresses IP)	Ouvert
80*	TCP	HTTP	Requis pour lancer un serveur Web intégré	Ouvert
443	TCP	MQTT	Requis pour la communication entre les appareils	Fermé
5353	UDP	mDNS [†]	Requis pour la détection d'appareils	Ouvert
8023	TCP	Telnet	Accès au CLI	Fermé
8427	UDP	Multicast SLP [†]	Requis pour la communication entre les appareils	Ouvert
57383	UDP	ACN	Nécessaire pour le contrôle du réseau	Ouvert
64000	TCP	Telnet	Requis pour la mise à jour du firmware de Shure	Ouvert

Audio et contrôleur Dante

Port	TCP/UDP	Protocole	Description
[319–320]*	udp	PTP [†]	Synchronisation Dante
4321, 14336–14600	udp	Dante	Audio Dante
[4440, 4444, 4455]*	udp	Dante	Acheminement audio Dante
5353	udp	mDNS [†]	Utilisé par Dante
[8700–8706, 8800]*	udp	Dante	Commande et contrôle Dante

Port	TCP/UDP	Protocole	Description
8751	udp	Dante	Dante Controller
16000–65536	udp	Dante	Utilisé par Dante

*Ces ports doivent être ouverts sur l'ordinateur ou le système de commande pour accéder à l'appareil via un pare-feu.

†Ces protocoles nécessitent la multidiffusion. Assurez-vous que la multidiffusion a été configurée correctement pour le réseau.

Connexion à un système de contrôle externe

Le système MXW neXt se connecte à un système de contrôle AMX ou Crestron via Ethernet. Utiliser un seul contrôleur par système pour éviter les conflits de message.

Pour obtenir une liste complète des chaînes de commande de MXW neXt, visitez le site shure.com/en-US/docs/command-strings/MXWneXt.

- Connexion : Ethernet (TCP/IP ; MXW est le client)
- Port : 2202

Mises à jour du firmware

Les firmwares sont des logiciels intégrés à chaque appareil pour en contrôler les fonctionnalités. Régulièrement, de nouvelles versions de firmware sont développées pour incorporer des fonctions supplémentaires et apporter des améliorations. Pour tirer parti des améliorations en matière de conception, il est possible de télécharger et d'installer les nouvelles versions de firmware à l'aide de Shure Update Utility. Télécharger le logiciel sur www.shure.com/suu.

Procéder comme suit pour mettre à jour le firmware :

CAUTION! Veiller à ce que l'appareil possède une connexion au réseau stable pendant la mise à jour. Ne pas mettre l'appareil hors tension tant que la mise à jour n'est pas terminée.

1. Connecter l'appareil et l'ordinateur au même réseau, réglés sur le même sous-réseau. (Pour mettre à jour les émetteurs MXW neXt, les placer dans une station d'accueil connectée au même réseau).
2. Ouvrir l'application Shure Update Utility.
3. Cliquer sur le bouton Check For Updates... pour voir les nouvelles versions du firmware disponibles pour le téléchargement.
4. Sélectionner le firmware souhaité et cliquer sur Télécharger pour le télécharger dans la Bibliothèque de firmware.
5. Dans l'onglet Update Devices, sélectionner le nouveau firmware et cliquer sur Send Updates... pour lancer la mise à jour du firmware, qui remplacera le firmware existant sur l'appareil.

Versions du firmware et compatibilité

Le firmware de tous les appareils Shure est indiqué sous la forme MAJOR.MINOR.PATCH.BUILD (par ex. 1.2.14.0). Pour garantir l'interopérabilité, tous les composants de la même famille de modèles (y compris les émetteurs) doivent être mis à jour avec les mêmes numéros de version de firmware MAJEURE et MINEURE (par exemple, 1.2.x.x).

Dépannage

Le tableau suivant offre des solutions typiques de dépannage du système sans fil Microflex.

Contrôle du réseau et des appareils

Problème	Témoin	Solution
Le logiciel de contrôle est long à charger	Le logiciel ne peut pas se connecter à l'interface de contrôle	S'assurer que l'ordinateur et l'appareil sont sur le même réseau et sur le même sous-réseau. Vérifier que les paramètres de pare-feu de Windows ne bloquent pas le logiciel Shure. Régler le routeur pour qu'il n'envoie pas la passerelle par défaut avec le DHCP Configurer l'application Shure Web Device Discovery pour qu'elle s'ouvre par adresse IP. Régler manuellement l'ordinateur sur une adresse IP fixe sur le même réseau que l'appareil.
Le logiciel de contrôle fonctionne mal	Les témoins se déplacent lentement ou ne s'affichent pas en temps réel.	Réduire le nombre de fenêtres ou d'onglets ouverts sur la même configuration. Consulter la section Réseau pour savoir comment configurer correctement le réseau

Autres ressources

Pour obtenir une assistance supplémentaire en matière de dépannage ou de plus amples informations sur les installations complexes, consulter le site <https://www.shure.com/support> ou contacter votre centre de service Shure local.

Pour toute aide concernant la mise en réseau audio numérique, des consignes de mise en réseau avancée et le dépannage du logiciel Dante, visiter le site Web d'Audinate, www.audinate.com.

Réinitialisation d'usine

Si un appareil n'apparaît pas sur le réseau après avoir essayé les méthodes de dépannage, effectuez une réinitialisation du réseau ou une réinitialisation complète des paramètres d'usine.

Depuis le logiciel de contrôle

Sous l'onglet Paramètres > Réinitialiser :

Redémarrer	Redémarre le matériel.
Réinitialisation du réseau	Efface toutes les données réseau stockées.
Restaurer les valeurs d'usine par défaut	Réinitialise l'appareil aux paramètres d'usine par défaut, conçus pour une compatibilité automatique avec d'autres appareils en réseau Shure. ATTENTION : Une réinitialisation d'usine supprime tous les liens de microphone enregistrés dans l'appareil.

Mode veille basse puissance	Passe en mode veille basse puissance. Appuyez brièvement sur le bouton de réinitialisation du matériel pour quitter.
------------------------------------	--

Depuis le matériel

Réinitialisation du réseau	Appuyer sur le bouton en retrait de réinitialisation pendant 5–8 secondes. Les LED d'état audio clignotent en jaune pour indiquer que les paramètres réseau ont été réinitialisés.
Restaurer les valeurs d'usine par défaut	Appuyer sans relâcher le bouton de réinitialisation encastré pendant 8 secondes pour rétablir les paramètres d'usine par défaut de l'appareil. Les LED d'état audio clignotent en vert pour indiquer que le matériel est en train de redémarrer.

Accessoires et variantes

Dispositif MXW neXt	Description		Numéro de référence
Station d'accueil pour point d'accès/chargeur tout-en-un	Émetteur-récepteur de point d'accès à 2 canaux avec 2 ports de chargement et DSP Intellimix		MXWAPXD2
Émetteur	Bodypack	Émetteur ceinture (sans micro-cravate)	MXW1X/O
		Accu	SB906
	Microphone à main	Émetteur à main avec capsule SM58	MXW2X/SM58
		Émetteur à main avec capsule SM86	MXW2X/SM86
		Émetteur à main avec capsule Beta 58	MXW2X/BETA58
		Émetteur à main avec capsule VP68	MXW2X/VP68
		Accu	SB908
	Microphone à effet de surface	Émetteur périphérique avec microphone omnidirectionnel	MXW6X/O
		Émetteur de surface avec microphone cardioïde	MXW6X/C
		Accu	SB906

Dispositif MXW neXt	Description	Numéro de référence
	Dongle audio 3,5 mm vers USB	AMXWX — USBC — 3,5 mm

Options micro-cravate

Description du microphone	Numéro de référence
Micro-cravate Microflex [®] sub-miniature de 5 mm, omnidirectionnel, noir	MX150B/O-TQG
Micro-cravate Microflex [®] sub-miniature de 5 mm, cardioïde, noir	MX150B/C-TQG
Micro-casque Microflex [®] sub-miniature omnidirectionnel, noir	MX153B/O-TQG
Micro-casque Microflex [®] sub-miniature omnidirectionnel, havane	MX153T/O-TQG
Micro-casque Microflex [®] sub-miniature omnidirectionnel, cacao	MX153C/O-TQG
Micro-cravate Microflex [®] de 1 cm omnidirectionnel, noir	WL183
Micro-cravate Microflex [®] de 1 cm supercardioïde, noir	WL184
Micro-cravate Microflex [®] de 1 cm cardioïde, noir	WL185
Micro-cravate miniature électrostatique omnidirectionnel, noir	WL93

Adaptateur c.a. (45 W, USB-C, câble de 2 m)

Blocs d'alimentation USB par région	Numéro de référence
États-Unis	SBC10-USB45WPD
Royaume-Uni	SBC10-USB45WPD-UK
Europe	SBC10-USB45WPD-E
Inde	SBC10-USB45WPD-IN
Japon et Taïwan	SBC10-USB45WPD-UTJ
Argentine	SBC10-USB45WPD-AR
Australie	SBC10-USB45WPD-AZ
Brésil	SBC10-USB45WPD-BR

Caractéristiques MXW neXt

Caractéristiques du système

Bande passante de la porteuse HF

Bande	Bande passante	Région(s)
Z10	1 920 MHz–1 930 MHz	États-Unis, Canada, Mexique
Z11	1 880 MHz–1 900 MHz	Europe, Afrique du Sud, Asie, Australie, Moyen-Orient
Z12	1 893 MHz–1 906 MHz	Japon
Z14	1 910 MHz–1 920 MHz	Brésil, Amérique latine, Amérique du Sud
Z15	1 880 MHz–1 895 MHz	Taïwan
Z16	1 880 MHz–1 890 MHz	Philippines

Portée

45 m (150 pi)

Extérieur et ligne de visée entre l'utilisateur et APXD2. La portée réelle dépend du réglage de la puissance HF, de l'absorption et des réflexions des signaux, ainsi que des parasites.

Réponse en fréquence audio

30 Hz–19 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

dépend du type de microphone et de la sortie audio. Les transducteurs du microphone ne sont pas inclus dans la mesure. MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Traitement numérique de l'audio

24 bit/48 kHz

Mise en réseau de l'audio numérique

Dante, AES67

Sécurité

Chiffrement AES-256

Dante et DECT par voie aérienne

Latence

18 ms (nominal)

Entrée microphone MXW1/2/6X vers sortie MXWAPXD2. MXWAPXD2 réglé sur le mode densité SD RF. La latence dépend du port de sortie et du mode de densité RF.

Polarité audio système

Une pression positive sur le diaphragme du microphone MXW1X/2X/6X/8X produit une tension positive sur la broche + (par rapport à la broche -) de la sortie analogique du MXWAPXD2 et un signal numérique positif sur les sorties USB et Dante du MXWAPXD2.

Transmission radio

Accès multiple par répartition dans le temps (AMRT), modulation par déplacement de fréquence gaussienne (GFSK), déviation maximale de 365 kHz

Sensibilité RF DECT

< -90 dBm

Puissance de transmission RF DECT

Alimentation RF : Elevé	17 dBm
Alimentation RF Bas	-2 dBm

Câble requis

Catégorie 5e ou supérieure, blindé, 100 m maximum entre les appareils en réseau

Adressage réseau possible

DHCP, lien-local, statique

Plage de température de fonctionnement

5 °C (41 °F) - 40 °C (104 °F)

Humidité de fonctionnement

HR < 95 %

Plage de température de stockage

-20 °C (-4 °F) à 60 °C (140 °F)

MXWAPXD2 2-Channel Access Point Dock

Entrée analogique

Niveau d'entrée maximum

Entrée de niveau ligne	+28 dBV
Entrée de niveau Aux.	+15 dBV

Réponse en fréquence

20 Hz–26 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

Distorsion harmonique totale + bruit

Entrée de niveau ligne	0,03 % (standard)
Entrée de niveau Aux.	0,02 % (standard)

Plage dynamique

115 dB (pondéré en A), 113 dB (non pondéré), standard

Réglage des niveaux d'entrée ligne et Aux. Mesuré à la sortie Dante. MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Bruit d'entrée équivalent du préamplificateur

Entrée de niveau ligne	-87 dBV (pondéré A), standard, 22 Hz –22 kHz BW
Entrée de niveau Aux.	-99 dBV (pondéré A), standard, 22 Hz –22 kHz BW

Impédance d'entrée

Entrée de niveau ligne	~2,9 kΩ @ 1 kHz
Entrée de niveau Aux.	~3,1 kΩ @ 1 kHz

Configuration

Symétrique

Type

Phoenix à 3 broches : Broche 1 = terre, Broche 2 = audio +, Broche 3 = audio -

Sorties analogiques

Niveau de sortie maximum

Sortie de niveau ligne	+17 dBV
Sortie de niveau Aux.	+6 dBV
Sortie de niveau micro	-13 dBV

Réponse en fréquence

20 Hz–22 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

Distorsion harmonique totale + bruit

0,02 %, standard

Réglages des niveaux de sortie ligne, Aux., micro

Plage dynamique

Sortie de niveau ligne	118 dB (pondéré en A), 115 dB (non pondéré), standard
Sortie de niveau Aux.	118 dB (pondéré en A), 115 dB (non pondéré), standard
Sortie de niveau micro	108 dB (pondéré en A), 105 dB (non pondéré), standard

Audio injecté au niveau de l'entrée Dante. MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Impédance de charge

> 600 Ω, standard

Type

Phoenix à 3 broches : Broche 1 = terre, Broche 2 = audio +, Broche 3 = audio -

Alimentation

Alimentation

4,5 V–5,5 V, 2 500 mA (via USB-C)

Consommation électrique

12,5 W (standard)

Interface réseau

Double — RJ45 : Ethernet Gigabit, audio numérique Dante

Interface d'accueil

5 V / 0,5 A

SBC10-USB45WPD-* Alimentation électrique

Entrée (100–240 V AC)	50–60 Hz, 1,2 A
Sortie (5,0 V / 9,0 V / 12,0 V / 15,0 V DC)	3,0 A, 45,0 W (max)
Sortie (20,0 V DC)	2,25 A, 45,0 W (max)

* Varie suivant la région : UTJ, E, UK, IN, BR, AR, AZ

Boîtier

Type d'antenne

PIFA interne Shure personnalisé

Boîtier

Couvercle en plastique moulé avec base métallique en zinc moulé

Dimensions

252,7 mm × 202,7 mm × 48,8 mm (9,95" × 7,98" × 1,92")

Poids

1111 g

Microphones

Tous les émetteurs

Alimentation SBC10-USB15WSUSTWJ (USA, Canada, Taiwan, Japon)

Entrée	100-240 V c.a., 50-60 Hz, 0,6 A
Sortie	5 V c.c., 3,0 A, 15,0 W

Alimentation SBC10-USB (tous les autres pays)

Entrée	100-240 V c.a., 50-60 Hz, 0,2 A
Sortie	5 V c.c., 1,0 A, 5,0 W (max)

Puissance de sortie de l'émetteur microphone

Bas	-2 dBm
Moyenne	5 dBm
Moyen haut	12 dBm
Elevé	17 dBm

Configuration de sortie écouteurs

Mono double

Compatible avec casques stéréo et mono

Type de connecteur de sortie écouteurs

Mode accessoire de l'adaptateur audio USB-C, via l'adaptateur USB-C vers TRS

Brochage de connecteur de sortie écouteurs

USB Dn = Extrémité	Sortie audio gauche
USB Dp = anneau	Sortie audio droite
USB SBU1/2 = Manchon	Masse

Connecteur de charge

Type C USB 2.0

Type d'antenne

Antenne à puce interne

Boîtier

Plastique moulé

Unité de poche hybride MXW1X

Entrée microphone externe

Niveau d'entrée maximum

-1 dBV

Réponse en fréquence

27 Hz–19 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

Mesuré à la sortie Dante MXWAPXD2. Le transducteur du microphone n'est pas inclus dans la mesure.
MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Plage dynamique

112 dB (pondéré en A), 111 dB (non pondéré), standard

Mesuré à la sortie Dante MXWAPXD2. Le transducteur du microphone n'est pas inclus dans la mesure.
MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Bruit d'entrée équivalent du préamplificateur

-116 dBV (pondéré en A), standard

22 Hz–22 kHz BW

Impédance d'entrée

~30 kΩ @ 1 kHz

Configuration

Asymétrique

Type de connecteur

Mini connecteur mâle 4 broches (TA4M)

Broche

1 = terre, 2 = 5V DC, 3 = entrée audio, 4 = charge active

Entrée de microphone interne

Réponse en fréquence

27 Hz–20 kHz (+5 dB/-3 dB)

Plage dynamique

112 dB (pondéré en A), 111 dB (non pondéré), standard

Mesuré à la sortie Dante MXWAPXD2. MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Type

Microphone numérique MEMS omnidirectionnel

Sortie casque

Niveau de sortie maximum

-1 dBV

Volume = 100 %

Réponse en fréquence

19 Hz–19 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

Plage dynamique

100 dB (pondéré en A), 98 dB (non pondéré), standard

Audio injecté au niveau de l'entrée Dante MXWAPXD2. Le transducteur des écouteurs n'est pas inclus dans la mesure. Volume = 100 %.

Impédance de charge

> 8 k Ω , standard

Les sorties écouteurs disposent d'une protection contre les courts-circuits.

Puissance de sortie maximum écouteurs

1,5 mW

Charge de 8 Ω , onde sinusoïdale de 1 kHz

Alimentation

Type d'accu

Li-Ion rechargeable Shure SB906

Autonomie d'accu

Jusqu'à 17 heures

Mesuré avec un nouvel accu. Les durées d'utilisation varient en fonction de conditions telles que le niveau des écouteurs, l'état de l'accu et le mode de densité RF.

Durée de chargement de l'accu à partir de la décharge complète

4 heures

Placé à bord d'un APXD2

Boîtier

Dimensions

101,5 mm × 47,0 mm × 23,5 mm (3,99" × 1,85" × 0,93")

Poids

Avec accu	0,095 kg
Sans accu	0,075 kg

Microphone à main MXW2X

Entrée de la tête de microphone externe

Niveau d'entrée maximum

-9 dBV

Réponse en fréquence

40 Hz–14 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

Mesuré à la sortie Dante MXWAPXD2. Le transducteur du microphone n'est pas inclus dans la mesure.
MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Plage dynamique

111 dB (pondéré en A), 108 dB (non pondéré), standard

Mesuré à la sortie Dante MXWAPXD2. Le transducteur du microphone n'est pas inclus dans la mesure.
MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Bruit d'entrée équivalent du préamplificateur

-116 dBV (pondéré en A), standard

22 Hz–22 kHz BW

Impédance d'entrée

2 k Ω @ 1 kHz

Configuration

Asymétrique

Capsule du microphone

SM58, SM86, Beta 58, VP68

Sortie casque

Niveau de sortie maximum

-1 dBV

Volume = 100 %

Réponse en fréquence

27 Hz–19 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

Plage dynamique

100 dB (pondéré en A), 98 dB (non pondéré), standard

Audio injecté au niveau de l'entrée Dante MXWAPXD2. Le transducteur des écouteurs n'est pas inclus dans la mesure. Volume = 100 %.

Impédance de charge

> 8 k Ω , standard

Les sorties écouteurs disposent d'une protection contre les courts-circuits.

Puissance de sortie maximum écouteurs

1,5 mW

Charge de 8 Ω , onde sinusoïdale de 1 kHz

Alimentation

Type d'accu

Li-Ion rechargeable Shure SB908

Autonomie d'accu

Jusqu'à 39 heures

Mesuré avec un nouvel accu. Les durées d'utilisation varient en fonction de conditions telles que le niveau des écouteurs, l'état de l'accu et le mode de densité RF.

Durée de chargement de l'accu à partir de la décharge complète

8 heures

Placé à bord d'un APXD2

Boîtier

Dimensions

228,5 mm × 51,0 mm × 51,0 mm (8,99" × 2,01" × 2,01")

Poids

avec accu	0,380 kg
Sans accu	0,330 kg

Microphone périphérique MXW6X

Entrée de microphone interne

Réponse en fréquence

27 Hz–19 kHz (+3 dB/-3 dB)

Mesuré à la sortie Dante MXWAPXD2. MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Plage dynamique

112 dB (pondéré en A), 110 dB (non pondéré), standard

Mesuré à la sortie Dante MXWAPXD2. MXWAPXD2 réglé sur mode direct.

Type

Capsule condensateur cardioïde ou omnidirectionnelle

Sortie casque

Niveau de sortie maximum

-1 dBV

Volume = 100 %

Réponse en fréquence

27 Hz–19 kHz (+0,5 dB/-3 dB)

Plage dynamique

100 dB (pondéré en A), 98 dB (non pondéré), standard

Audio injecté au niveau de l'entrée Dante MXWAPXD2. Le transducteur des écouteurs n'est pas inclus dans la mesure. Volume = 100 %.

Impédance de charge

> 8 k Ω , standard

Les sorties écouteurs disposent d'une protection contre les courts-circuits.

Puissance de sortie maximum écouteurs

1,5 mW

Charge de 8 Ω , onde sinusoïdale de 1 kHz

Alimentation

Type d'accu

Li-Ion rechargeable Shure SB906

Autonomie d'accu

Jusqu'à 17 heures

Mesuré avec un nouvel accu. Les durées d'utilisation varient en fonction de conditions telles que le niveau des écouteurs, l'état de l'accu et le mode de densité RF.

Durée de chargement de l'accu à partir de la décharge complète

4 heures

Placé à bord d'un APXD2

Boîtier

Dimensions

118,43 mm × 46,99 mm × 26,10 mm (4,66" × 1,85" × 1,03")

Poids

avec accu	0,115 kg
Sans accu	0,090 kg

Informations réglementaires pour les produits sans fil utilisant les bandes de fréquences de la télévision et DECT

Avis CE

Shure Incorporated certifie que ce produit avec le marquage CE est conforme aux exigences de l'Union européenne.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible sur le site suivant : <https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity>.

Avis UKCA

Shure Incorporated certifie que ce produit avec le marquage UKCA est conforme aux exigences de l'UKCA.

Le texte complet de la déclaration de conformité UK est disponible sur le site suivant : <https://www.shure.com/en-GB/support/declarations-of-conformity>.

Avis FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour les appareils numériques de classe B, selon la section 15 des réglementations FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes instructions, peut causer des interférences perturbant les communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que ces interférences ne se produiront pas dans une installation donnée. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en allumant puis en éteignant l'appareil, il est recommandé que l'utilisateur essaie de corriger le problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou repositionnez l'antenne du récepteur radio/de la télévision.
- Augmenter la distance séparant l'équipement et le récepteur radio/télévision.
- Brancher l'équipement dans une prise différente pour que l'équipement et le récepteur radio/télévision soient branchés sur différents circuits d'alimentation secteur.
- Demander conseil à un représentant de Shure ou à un technicien radio/télévision expérimenté pour d'autres suggestions.

Ce dispositif est conforme à la section 15 des réglementations de la FCC. L'utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

1. Ce dispositif ne doit pas causer des parasites nuisibles.
2. Ce dispositif doit accepter toutes les interférences+, y compris celles qui peuvent provoquer un fonctionnement indésirable.

Avis : Les réglementations FCC stipulent que tout changement ou toute modification n'ayant pas reçu une autorisation expresse de Shure Incorporated peut annuler votre droit à utiliser cet équipement.

Pour plus d'informations sur la partie responsable et d'autres questions sur la conformité FCC, contacter Shure Incorporated, 5800 W. Touhy Avenue, Niles, Illinois 60714-4608 U.S.A. [shure.com/contact](https://www.shure.com/contact)

Cet équipement est conforme aux limites admissibles d'exposition aux radiations établies par la FCC (organisme fédéral réglementant les communications aux U.S.A.) pour un environnement non contrôlé. L'utilisateur final doit suivre les instructions d'utilisation spécifiques pour satisfaire à la conformité en matière d'exposition aux HF. Cet émetteur ne doit pas être situé à côté ou utilisé en conjonction avec d'autres antennes ou émetteurs.

Avis Industrie Canada (IC)

Cet appareil inclut le ou les émetteur(s)/récepteur(s) exempté de licence conformes avec les RSS exemptés de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. L'utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil peut ne pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter des interférences, dont les interférences qui peuvent entraîner des fonctionnements indésirables de l'appareil.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage ;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avertissement Canada pour le sans fil

Cet appareil fonctionne sur une base sans protection, sans interférences. Si l'utilisateur souhaite une protection de la part d'autres services radio fonctionnant dans les mêmes canaux TV, une licence radio est requise. Pour en savoir plus, veuillez consulter la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-28, Délivrance de licences sur une base volontaire pour les appareils radio de faible puissance exempts de licence et exploités dans les bandes de télévision d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada.

Ce dispositif fonctionne selon un régime de non-brouillage et de non-protection. Si l'utilisateur devait chercher à obtenir une certaine protection contre d'autres services radio fonctionnant dans les mêmes bandes de télévision, une licence radio serait requise. Pour en savoir plus, veuillez consulter la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-28, Délivrance de licences sur une base volontaire pour les appareils radio de faible puissance exempts de licence et exploités dans les bandes de télévision d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations établies par l'ISED (Innovation, Sciences et Développement économique, Canada) pour un environnement non contrôlé. L'utilisateur final doit suivre les instructions d'utilisation spécifiques pour satisfaire à la conformité en matière d'exposition aux HF. Cet émetteur ne doit pas être situé à côté ou utilisé en conjonction avec d'autres antennes ou émetteurs.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnement ISED établies pour un environnement non contrôlé. L'utilisateur final doit suivre les instructions spécifiques pour satisfaire aux normes. Cet émetteur ne doit pas être co-implanté ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou tout autre transmetteur.

Des informations supplémentaires sur l'exposition aux radiofréquences pour le Canada sont également disponibles à l'adresse Web suivante : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

Avis ANATEL

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – <http://www.anatel.gov.br>.

Avis IFTEL

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

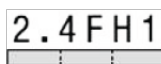
Avis MIC

運用に際しての注意

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認して下さい。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談して下さい。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、保証書に記載の販売代理店または購入店へお問い合わせください。代理店および販売店情報は Shure 日本語ウェブサイト <http://www.shure.co.jp> でもご覧いただけます。

現品表示記号について



現品表示記号は、以下のことを表しています。この無線機器は 2.4GHz 帯の電波を使用し、変調方式は「FH-SS」方式、想定干渉距離は 10m です。2,400MHz～2,483.5MHz の全帯域を使用し、移動体識別装置の帯域を回避することはできません。

Avis NCC

低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

614MHz-703MHz：使用頻段供其他通訊業務使用時，器材應即停止使用

減少電磁波影響，請妥適使用。

Informations sur les réglementations environnementales

La directive sur le Déchet d'équipements électrique et électronique (WEEE)



Dans l'Union européenne et au Royaume-Uni, ce label indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il doit être déposé dans un centre agréé pour permettre son recyclage.

Directive pour l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation des produits chimiques (REACH)

Le cadre réglementaire des substances chimiques est appelé REACH (enregistrement, évaluation, autorisation des produits chimiques) dans l'Union européenne (UE) et le Royaume-Uni (UK). Les informations sur les substances très dangereuses

pour l'environnement contenues dans les produits Shure avec une concentration supérieure à 0,1 % en poids (p/p) sont disponibles sur demande.

Informations sur le recyclage

Pour protéger l'environnement, ne pas jeter les appareils électriques et les emballages avec les déchets ménagers. Il existe des systèmes de recyclage régionaux qui leur sont destinés.

Homologations

Numéro de modèle réglementaire (RMN)

Numéro de modèle réglementaire (RMN) :

À des fins d'identification réglementaire, votre produit s'est vu attribuer un numéro de modèle réglementaire (RMN). Ne pas confondre ce numéro de modèle réglementaire avec la référence du produit.

RMN : MXW1X	Références produit : MXW1X/O Z10, MXW1X/O Z11, MXW1X/O Z12, MXW1X/O Z14, MXW1X/O Z15
RMN : MXW2X	Références produit : MXW2X Z10, MXW2X Z11, MXW2X Z12, MXW2X Z14, MXW2X Z15
RMN : MXW6X	Références produit : MXW6X/C Z10, MXW6X/C Z11, MXW6X/C Z12, MXW6X/C Z14, MXW6X/C Z15, MXW6X/O Z10, MXW6X/O Z11, MXW6X/O Z12, MXW6X/O Z14, MXW6X/O Z15, MXW6XW/C Z10, MXW6XW/C Z11, MXW6XW/C Z12, MXW6XW/C Z14, MXW6XW/C Z15, MXW6XW/O Z10, MXW6XW/O Z11, MXW6XW/O Z12, MXW6XW/O Z14, MXW6XW/O Z15
RMN : MXWAPXD2	Références produit : MXWAPXD2 Z10, MXWAPXD2 Z11, MXWAPXD2 Z12, MXWAPXD2 Z14, MXWAPXD2 Z15

Code FCC/IC :

Code FCC : DD4MXW1X, DD4MXW2X, DD4MXW6X, DD4MXWAPXD2

IC : 616A-MXW1X, 616A-MXW2X, 616A-MXW6X, 616A-MXWAPXD2

Économie d'énergie

L'alimentation externe répond aux exigences suivantes :

1. Normes américaines de conservation de l'énergie spécifiées dans le Code de réglementation fédérale 10 CFR 430 32(w).
2. RÈGLEMENT (UE) 2019/1782 DE LA COMMISSION du 1er octobre 2019 : Exigences d'éco-conception pour l'alimentation externe.
3. Exigences des normes australiennes AS/NZS 4665.1:2005 et AS/NZS 4665.2:2005.

Le système de chargeur d'accu répond aux exigences suivantes :

1. Normes américaines de conservation de l'énergie spécifiées dans le Code de réglementation fédérale 10 CFR 430 32(z)
2. Norme NRCan au Canada : CAN/CSA-C381.2

Marquages de certification et de conformité



Marques commerciales

Audinate®, le logo Audinate et Dante® sont des marques commerciales de la société Audinate Pty Ltd.