

SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™

WIRELESS SYSTEM

MICROFLEX® WIRELESS AUDIO NETWORK INTERFACE

Bedienungsanleitung



© 2015 Shure Incorporated
27A20456 (Rev. 3)

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise **LESEN**.
2. Diese Hinweise **AUFBEWAHREN**.
3. Alle Warnungen **BEACHTEN**.
4. Alle Hinweise **BEFOLGEN**.
5. Dieses Gerät **NICHT** in Wassernähe **VERWENDEN**.
6. **NUR** mit einem sauberen Tuch **REINIGEN**.
7. **KEINE** Lüftungsöffnungen verdecken. Hinreichende Abstände für ausreichende Belüftung vorsehen und gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren.
8. **NICHT** in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel offenen Flammen, Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Hitze erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren. Keine Quellen von offenen Flammen auf dem Produkt platzieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers **NICHT** umgehen. Ein Schukostecker verfügt über zwei Steckerzinken sowie Schutzleiter. Bei dieser Steckerausführung dienen die Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austauschen der veralteten Steckdose beauftragen.
10. **VERHINDERN**, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. **NUR** das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12. **NUR** in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Transportwagen, Stand, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen/Geräte-Einheit vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu verhüten.
13. Bei Gewitter oder wenn das Gerät lange Zeit nicht benutzt wird, das Netzkabel **HERAUSZIEHEN**.
14. **ALLE** Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendwelche Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfließen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Dieses Gerät vor Tropf- und Spritzwasser **SCHÜTZEN**. **KEINE** mit Wasser gefüllten Gegenstände wie zum Beispiel Vasen auf das Gerät **STELLEN**.
16. Der Netzstecker oder eine Gerätesteckverbindung muss leicht zu betätigen sein.
17. Der Luftschall des Geräts überschreitet 70 dB (A) nicht.
18. Das Gerät mit Bauweise der **KLASSE I** muss mit einem Schukostecker mit Schutzleiter in eine Netzsteckdose mit Schutzleiter eingesteckt werden.
19. Dieses Gerät darf nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, um das Risiko von Bränden oder Stromschlägen zu verringern.
20. Nicht versuchen, dieses Produkt zu modifizieren. Ansonsten könnte es zu Verletzungen und/oder zum Produktausfall kommen.
21. Dieses Produkt muss innerhalb des vorgeschriebenen Temperaturbereichs betrieben werden.



Dieses Symbol zeigt an, dass gefährliche Spannungswerte, die ein Stromschlagrisiko darstellen, innerhalb dieses Geräts auftreten.

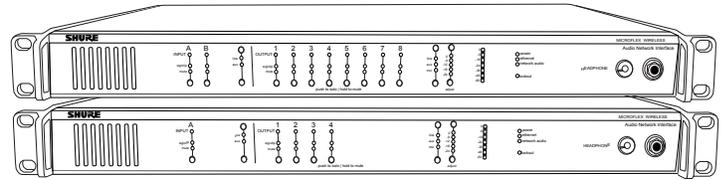


Dieses Symbol zeigt an, dass das diesem Gerät beiliegende Handbuch wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen enthält.

Allgemeine Beschreibung

Die MXW Audio-Netzwerk-Schnittstelle (ANI) ist eine Digital-zu-Analog-Breakout-Box mit einem eingebauten Gigabit-Netzwerk-Switch. Sie verwandelt digitales Audio aus einem Netzwerk in analoge Signale für die Signalverarbeitung oder Verstärkung. Eingangskanäle fügen Analog-Audio zum Netzwerk hinzu und können zu MXW-Mikrofonen als ein Umsetzungschannel oder für In-Ear-Monitoring geleitet werden.

Die Vorderseite verfügt über Kanalstatus-Anzeigen und Regler für Verstärkungen (Gain)- und Stummschaltungseinstellungen. Monitoringfunktionen umfassen eine Kopfhörerbuchse und eine dBFS-Ausgangspegelanzeige. Ein Computer kann ein vernetztes Gerät über eine eingebaute Webserver-Schnittstelle (GUI) aus der Entfernung überwachen und steuern.



Technische Eigenschaften

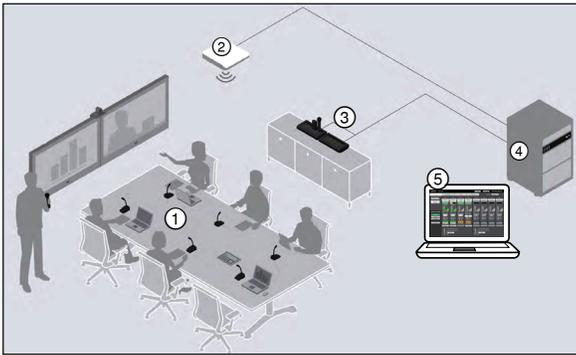
- Wandelt Digital-Audio aus dem Dante-Netzwerk in analoge Ausgangssignale um
- Eingebauter Gigabit-Netzwerk-Switch mit vier Anschlüssen
- Eingangskanäle fügen Analog-Audio zum Digital-Audio-Netzwerk hinzu
- Verstärkungen (Gain)- und Stummschaltungs-Regler an der Vorderseite
- Kopfhörerbuchse für Monitoring und Störungssuche
- Monitoring-LEDs zeigen Kanalstatus und Ausgangspegel an

Modellvarianten

Modell	Analog-Ausgänge (mic/line/aux)	Analog-Eingänge (line/aux)	Gigabit-Anschlüsse
MXWANI8	8	2	4
MXWANI4	4	1	4

Microflex Wireless-Serie

Die ANI ist ein Bestandteil der Serie Microflex Wireless (MXW), eine umfassende Lösung für Konferenzraum- und Präsentationsanwendungen. Dank der Entwicklung mit Dante™ -Technologie von Audinate wird das Digital-Audio über standardmäßige IP-Ausrüstung durch ein Netzwerk von Access Points, Digital-zu-Analog-Wandlern und Computern geleitet. Die Access Points werden an der Decke oder Wand angebracht und ermöglichen drahtlose Kommunikation mit Mikrofonen, um Audio in das Netzwerk zu leiten. Die HF-Koordination erfolgt automatisch und kontinuierlich und gestattet problemfreie drahtlose Audioübertragung für jede Veranstaltung.

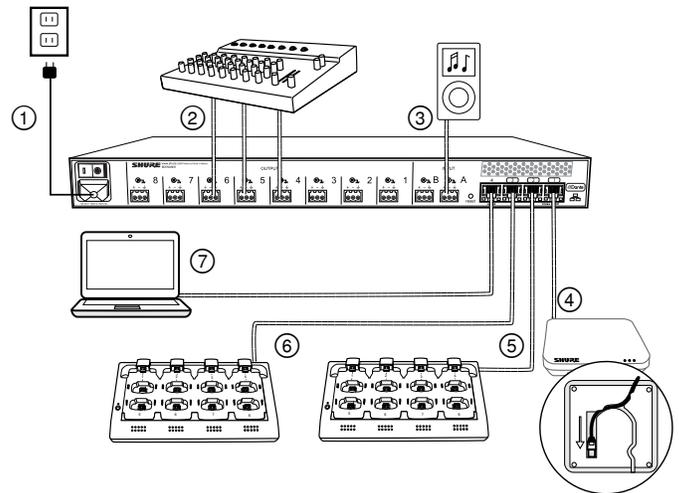


MXW-Komponenten

- Microflex-Mikrofone**
Die MXW-Mikrofone sind in Schwanenhals-, Grenzflächen-, Handsender- und Taschensender-Ausführung verfügbar.
- Access Point Transceiver (APT)**
Der flache und unauffällige APT wird an eine Wand oder Decke angebracht und bietet direkte drahtlose Richtfunkverbindung mit den Mikrofonen. Der APT verwaltet automatisch das HF-Spektrum und gewährleistet gleichförmige, stabile Audioübertragung von den Mikrofonen zum Digital-Netzwerk.
- Vernetzte Ladestation (NCS)**
Das Ladegerät lädt Mikrofone auf, ohne dass die Akkus entnommen werden müssen, und speist den Akkustatus für Fernmonitoring ins Netzwerk ein. Das Ladegerät bewirkt außerdem die Verbindung von Mikrofonen mit einem APT, um drahtlose Audioübertragung zu ermöglichen.
- Audio-Netzwerk-Schnittstelle (ANI)**
Die ANI wandelt Digital-Audio aus dem Netzwerk in Analog-Audio zur Weiterleitung an einen Signalprozessor oder Verstärker um.
- Steuersoftware**
Die Steuersoftware ermöglicht umfassende fernbediente Verwaltung des MXW-Systems. Sie wird in einem Webbrowser ausgeführt, wenn eine Netzwerkverbindung zu einem Computer besteht.

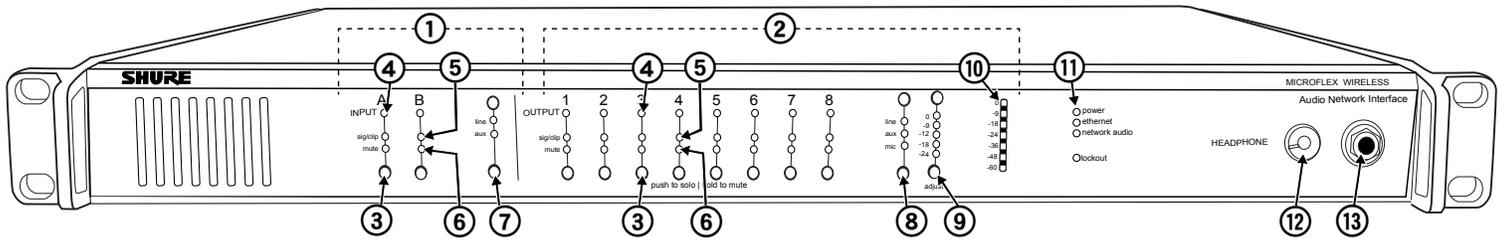
MXW-Anschlüsse

Anforderungen: Abgeschirmtes Cat5e-Netzwerkabel (oder höher).



- Spannungsversorgung**
Das Netzkabel der ANI an eine Netzsteckdose anschließen. Den AN/AUS-Schalter (Power) anschalten.
- Audioausgänge**
An einen Signalprozessor, einen Verstärker oder ein Aufnahmesystem anschließen.
- Audioeingänge**
An eine Line- oder Aux-Pegel-Analogaudioquelle zur Einspeisung in das digitale Netzwerk anschließen.
- Netzwerk-Anschluss 1 (PoE)**
An den MXWAPT Access Point anschließen, um Power over Ethernet (PoE) und vernetztes Audio und Steuerung bereitzustellen.
- Netzwerk-Anschluss 2**
An ein zusätzliches Ladegerät, eine ANI oder einen Computer anschließen, um vernetztes Audio und/oder vernetzte Steuerung bereitzustellen.
- Netzwerk-Anschluss 3**
An ein zusätzliches Ladegerät, eine ANI oder einen Computer anschließen, um vernetztes Audio und/oder vernetzte Steuerung bereitzustellen.
- Netzwerk-Anschluss 4 (Uplink)**
An ein Firmennetzwerk anschließen, um Zugriff auf die Steuersoftware zu erhalten. (Wenn der Uplink-Modus von Anschluss 4 aktiviert ist, werden die Dante-Audio- und Controller-Daten von diesem Anschluss ausgeschlossen.)

Vorderseite



① Eingangskanäle

Zum Einspeisen von Signalen auf Line- oder Aux-Pegel in das digitale Netzwerk. Wenn das Gerät einer MXW-Gruppe zugeordnet ist, werden die Eingänge automatisch zu den verbundenen Mikrofonen geleitet (Eingang A zu Kanal 1-4, Eingang B zu 5-8).

② Ausgangskanäle

Wandelt das Netzwerk-Digitalaudio für jeden Kanal in einen Analogausgang um. Bei Zuordnung zu einer MXW-Gruppe werden die Access Point-Kanäle automatisch zu den Ausgängen der ANI geleitet.

③ Kanalwähler

Dient zur Auswahl eines Kanals, um die folgenden Funktionen durchzuführen:

Bedienung	Funktion
Einmaliges Drücken	<ul style="list-style-type: none"> Abhören dieses Kanals an der Kopfhörerbuchse Anzeigen und Einstellen des Kanalausgangspegels und der Bedämpfung Monitoring des Ausgangssignals an der Pegelanzeige
Gedrückt halten (3 Sekunden)	Kanal stummschalten bzw. Stummschaltung aufheben. Die Stummschaltung wird durch die Stummschaltung-LED angezeigt.

④ Kanalwahl-LED

Leuchtet, wenn ein Kanal ausgewählt ist.

⑤ Signalstärke-LED (sig/clip)

Zeigt die Audio-Signalstärke für jeden Kanal an:

- Grün = normal
- Gelb = stark
- Rot = Übersteuerung (um Übersteuerung zu beseitigen, den Signalpegel an der Audioquelle bedämpfen)

⑥ Stummschaltung-LED

Leuchtet rot auf, wenn der Kanalausgang stummgeschaltet ist (seine Kanalwahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten). Ein stummgeschalteter Kanal wird für Audiomonitoring oder Störungssuche weiterhin zur Buchse HEADPHONE geleitet.

⑦ Eingangspegelwähler

Stellt den ausgewählten Kanal zur Anpassung an das Eingangssignal auf Line- oder Aux-Pegel ein.

⑧ Ausgangspegelwähler

Stellt den ausgewählten Kanal auf einen Ausgangspegel entsprechend des angeschlossenen Geräts ein:

- line: +4 dBu
- aux: -10 dBV
- mic: -30 dBV

⑨ Ausgangs-Bedämpfungsregler

Die Aufwärts-/Abwärtstasten verwenden, um den Kanalausgang in Schritten von 1 dB zwischen 0 dB (keine Bedämpfung) und -24 dB und in Schritten von 3 dB zwischen -24 und -78 dB zu bedämpfen.

⑩ Pegelanzeige

Zeigt den Audiopegel eines ausgewählten Kanals in dBFS an. Eine bewährte Vorgehensweise ist, -18 dBFS an der Ausgangspegelanzeige als ungefähre Entsprechung von 0 VU an einer analogen Anzeige zu verwenden.

⑪ Hardwarestatus-LEDs

Zeigen den Status der Hardware an:

LED	Farbe	Status
Spannungsversorgung	Grün	Gerät ist eingeschaltet.
Ethernet	Grün	An ein Ethernet-Gerät angeschlossen.
Netzwerk-Audio	Grün	Alle verbundenen Empfangskanäle sind in Ordnung (Digital-Audio wird wie erwartet empfangen).
	Grün blinkend	Bei einem oder mehreren verbundenen Empfangskanälen tritt ein Signalwegfehler oder ungelöster Fehler auf (Sender ausgeschaltet, abgetrennt, umbenannt oder hat falsche Netzwerkeinstellung).
	Aus	Keine Empfangskanäle angeschlossen (Signalführung wurde nicht eingerichtet).
Sperre	Rot	Verstärkungs- und Stummschaltungsregler an Vorderseite sind gesperrt. Die LED blinkt, wenn eine Taste gedrückt wird, während die Hardware gesperrt ist.

⑫ Kopfhörer-Lautstärkereglern

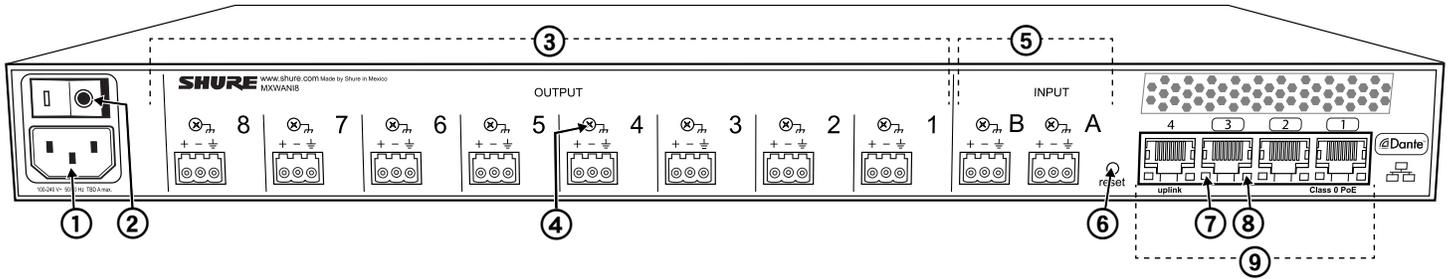
Regelt die Lautstärke am Kopfhörerausgang.

⑬ Kopfhörerausgang

1/4" (6,35 mm) Ausgangsbuchse für Audiomonitoring zu und von Digital-Audio-Netzwerk.

Hinweis: Audio ist nur vorhanden, wenn das Gerät mit einem Digital-Audio-Netzwerk verbunden ist.

Rückseite



① Netzstromversorgung

IEC-Anschluss 100 - 240 V (Wechselspannung).

② AN/AUS-Schalter (Power)

Dient zum An- und Ausschalten des Geräts.

③ Ausgangsblockanschlüsse (1-8)

Dreipoliger Niederspannungs-Differenzialanschluss stellt einen Analogausgang auf Line-, Aux- oder Mic-Pegel für jeden Kanal bereit.

④ Gehäusemasse (1-8)

Zur direkten Erdung der Kabelabschirmung am Gehäuse.

⑤ Eingangsblockanschlüsse (A, B)

Dreipoliger Niederspannungs-Differenzialeingangsanschluss zum Einspeisen von Analogsignalen auf Line- oder Aux-Pegel in das digitale Netzwerk.

Hinweis: Dieser Eingang ist für symmetrische Anschlüsse bestimmt. Bei Verwendung einer unsymmetrischen Quelle, z. B. einem IPOD oder MP3-Player, nur Pins 1 (Signal) und 3 (Masse) des Blockanschlusses verwenden. Die Anschlussdiagramme sind im Abschnitt „Technische Daten“ zu finden.

⑥ Rücksetztaste

Die Rücksetztaste fünf Sekunden lang gedrückt halten, um das Gerät neu zu starten und auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

⑦ Ethernet-Status-LED (grün)

- Aus = keine Netzwerkverbindung
- Ein = Netzwerkverbindung hergestellt
- Blinkend = Netzwerkverbindung aktiv

⑧ Ethernet-Verbindungsgeschwindigkeits-LED (gelb)

- Aus = 10/100 Mbps
- Ein = 1 Gbps (für Digital-Audio-Übertragung erforderlich)

⑨ Netzwerk-Schnittstelle

Gigabit-Switch mit vier Anschlüssen, um Komponenten zu einer einzelnen MXW-Gruppe zu verbinden, oder um mehrere Geräte zu einem größeren Digital-Audio-Netzwerk zu verbinden. Nachstehend folgt eine Beschreibung jedes Anschlusses:

Anschluss	Beschreibung
Anschluss 1 (PoE)	Stellt Power over Ethernet (PoE) für den Shure-Access Point bereit und fungiert als standardmäßiger Gigabit-Anschluss.
Anschlüsse 2 und 3	Standardmäßige Gigabit-Anschlüsse ermöglichen die Verbindung eines anderen MXW-Netzwerks, zusätzlicher MXWANIs, einer MXWNCS-Ladestation oder eines externen Steuersystems.
Anschluss 4 (Uplink)	<ul style="list-style-type: none"> • Normaler Modus (Standard): Dieser Anschluss funktioniert wie die Anschlüsse 2 und 3. • Uplink-Modus: überträgt nur Steuerdaten. In diesem Modus werden Netzwerk-Audio und -Daten für die Anwendung Shure Web Discovery, Dante Controller und Dante Virtual Soundcard blockiert.

Steuersoftware für die MXW-Audio-Netzwerk-Schnittstelle

Die MXW-Audio-Netzwerk-Schnittstelle verfügt über Steuersoftware zur Verwaltung der Analogeingänge und -ausgänge sowie einen Gigabit-Switch mit vier Anschlüssen an der Rückseite der Netzwerk-Schnittstelle.

Bei allen MXW-Geräten wird standardmäßig das Kennwort „admin“ für die Steuersoftware verwendet. Beim erstmaligen Anmelden „admin“ in das Feld eingeben, um sich als Administrator anzumelden. Das Kennwort kann auf der Registerkarte „Voreinstellungen“ geändert werden.

Hinweis: Um optimale Systemleistung zu erzielen, sollte die Steuersoftware in nicht mehr als sieben Registerkarten bzw. Fenstern geöffnet sein.

Betriebssystem-Anforderungen

Zum Ausführen der Steuersoftware muss der Computer die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Windows: Windows XP, Windows Vista und Windows 7
- Apple: Mac OSX 10.6 und höher (Intel Core 2 Duo-Prozessor und neuer)
- Neueste Version von Adobe® Flash® Player

Aufrufen der MXW-Steuersoftware

Das MXW-System verwendet gerätebasierte Steuersoftware, die umfassende Fernsteuerung wichtiger Einrichtungs-, Monitoring- und Verwaltungsfunktionen ermöglicht. Die Software kann über einen mit dem Netzwerk verbundenen PC oder Mac aufgerufen werden und wird in einem Webbrowser mit Adobe® Flash® geöffnet.

Es gibt zwei verschiedene Benutzeroberflächen für das MXW-System:

- Steuersoftware des MXW-Systems: Wird über den Access Point Transceiver aufgerufen und zur Verwaltung des MXW-Systems verwendet.
- Steuersoftware der Audio-Netzwerk-Schnittstelle: Wird über die Audio-Netzwerk-Schnittstelle aufgerufen und nur zur Verwaltung dieses Geräts verwendet.

Die folgenden Schritte durchführen, um die MXW-Steuersoftware aufzurufen:

1. Die Anwendung Shure Web Discovery installieren.

Die Anwendung Shure Web Device Discovery von www.shure.com oder vom im Lieferumfang des MXW-Access Point Transceiver enthaltenen USB-Stick herunterladen. (Das erforderliche Device Discovery-Programm Bonjour ist mit der Anwendung gebündelt und wird automatisch installiert.)

2. Sicherstellen, dass sich der Computer im MXW-Netzwerk befindet.

Der Computer ruft die Steuersoftware von einem in das Gerät integrierten Webserver auf. Alle vernetzten Geräte müssen mit dem gleichen Netzwerk verbunden sein (auf das gleiche Subnetz eingestellt sein).

3. WiFi ausschalten.

Das WiFi des PC ausschalten, um die verkabelte Netzwerkverbindung zu erzwingen.

4. Die Anwendung Shure Web Device Discovery ausführen.

Die Anwendung öffnen, um alle Shure-Geräte im Netzwerk, die über einen integrierten Server für Steuersoftware verfügen (MXWAPT, MXWANI und SCM820), anzuzeigen. Die Identifizieren-Schaltfläche verwenden, damit die LEDs eines Geräts zur mühelosen Identifizierung blinken.

5. Die MXW-Steuersoftware öffnen.

Auf einen beliebigen Access Point Transceiver doppelklicken, um die Steuersoftware des MXW-Systems zu öffnen. Auf eine Audio-Netzwerk-Schnittstelle doppelklicken, um die Software-Oberfläche dieses Geräts zu öffnen. Die Anwendung kann die Steuersoftware nach IP-Adresse oder DNS-Name öffnen (im Dropdown-Menü „Voreinstellungen“ auswählbar).

6. Das Standard-Kennwort eingeben.

Das Standard-Kennwort „admin“ eingeben, um die Steuersoftware aufzurufen.

7. Ein Lesezeichen für die Webseite anlegen (empfohlen).

Ein Lesezeichen für die IP-Adresse des Geräts anlegen, wenn es auf eine statische IP-Adresse eingestellt ist. Ein Lesezeichen für den DNS-Namen des Geräts anlegen, wenn der IP-Modus auf Automatisch (DHCP) eingestellt ist.

Steuerleiste



① Registerkarten

Die Software verfügt über die Registerkarte „Eingänge/Ausgänge“ zur Verwaltung des Audios sowie die Registerkarte „Voreinstellungen“ zur Systemkonfiguration.

② Schaltfläche „Identifizieren“

Diese Schaltfläche sendet einen Befehl an die Hardware, der bewirkt, dass die LEDs an der Vorderseite zur leichten Identifizierung blinken.

③ Sicherheitsstufe

Zeigt die Zugangsebene des Benutzers an: Administrator, Techniker oder Gast.

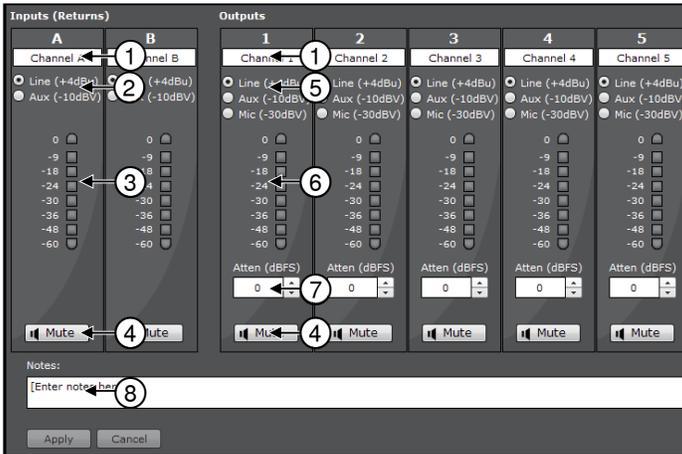
④ Abmelden

Dient zum Abmelden des Benutzers aus der Software.

⑤ Sprachenwahl

Dient zur Auswahl der Sprache für die Steuersoftware-Oberfläche. Diese Einstellung wird im Computer gespeichert.

Registerkarte Ein-/Ausgänge



① Kanalname

Der Kanalname ist durch Klicken in das Textfeld veränderbar. Die Namen können bis zu 12 Zeichen aufweisen.

② Einstellung für Eingangsverstärkung (Gain) (A, B)

Dient zur Einstellung des Verstärkungspegels (Gain) des Analogeingangs: Line (Standard) oder Aux.

③ Audioeingangspiegelanzeige

Zeigt die Audio-Eingangspiegel vor dem Analog-Digital-Wandler an.

④ Stummschalten-Schaltfläche

Schaltet den Kanal stumm bzw. hebt die Stummschaltung auf. Die Schaltfläche leuchtet rot, wenn ein Kanal stummgeschaltet ist.

⑤ Ausgangsverstärkung (Gain)

Stellt den Ausgangsverstärkungspegel (Gain) ein.

⑥ Audioausgangspiegelanzeige

Zeigt die Audio-Ausgangspiegel vor dem Digital-Analog-Wandler an.

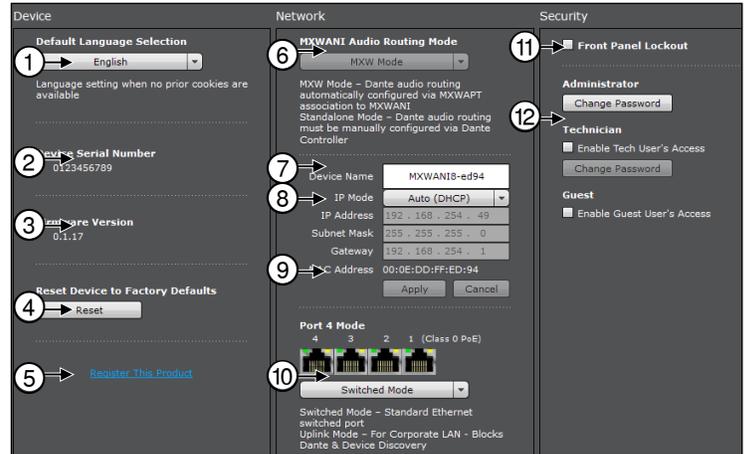
⑦ Bedämpfung

Die Ausgangsbedämpfung kann in Schritten von 1 dB eingestellt werden.

⑧ Notizen

Zum Speichern von Projekt-Notizen wie Installationsdatum oder IP-Informationen.

Registerkarte „Voreinstellungen“



① Sprache

Dient zur Auswahl der Sprache für die Steuerungssoftware, wenn die ANI im Modus Standalone ist. Dies wird in der Steuerungssoftware des MXW-Systems definiert.

② Seriennummer des Geräts

Zeigt die Seriennummer der Geräte an.

③ Firmware-Version

Zeigt die aktuelle Firmware-Version des Geräts an.

④ Schaltfläche „Rücksetzen“

Dient zum Neustart des Geräts mit den Werkseinstellungen.

⑤ Verknüpfung für Produktregistrierung

Klicken, um das Gerät unter www.shure.com zu registrieren, um Produkt- und Softwareaktualisierungen zu erhalten.

⑥ Audioführungsmodus

- **MXW-Modus:** Aktiviert automatische Kanalführung, wenn das Gerät Teil einer MXW-Gruppe ist (von der Steuerungssoftware des MXW-System zugeordnet wurde).
- **Standalone-Modus:** Die Kanäle müssen manuell mithilfe der Software Dante Controller geführt werden.

⑦ Gerätename

Gerätenamen können mit bis zu 31 Zeichen außer „=“, „“ oder „@“ benutzerspezifisch angepasst werden.

⑧ Adressierungsmodus

Auto: IP-Einstellungen sind lokal oder werden automatisch von einem DHCP-Server angenommen.

Manuell: IP-Einstellungen (IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway) sind statisch und werden manuell eingegeben.

⑨ MAC-Adresse

Jeder Netzwerk-Schnittstelle zugewiesene eindeutige Kennung.

⑩ Modus von Anschluss 4

Konfiguriert Anschluss 4 der Netzwerk-Schnittstelle:

- **Geschalteter Modus (Standard):** komplette Ethernet-Unterstützung an Anschluss 4.
- **Uplink-Modus:** Es werden nur Steuerdaten übertragen. Multicast-Verkehr für Dante digitales Audio und die Anwendung Shure Web Device Discovery ist eingeschränkt.

⑪ Sperrung der Bedienelemente an der Vorderseite

Deaktiviert die Bedienelemente auf der Vorderseite der Hardware. Kanäle können weiterhin für Monitoring an der Kopfhörerbuchse gewählt werden.

⑫ Kennwort

Das Standard-Kennwort für das Gerät ist „admin“.

- **Admin (Standard):** Umfassende Bearbeitungsrechte. Der Administrator kann eine Anmeldung auf der Sicherheitsstufe für Techniker aktivieren und deaktivieren.
- **Tech:** Rechte sind auf die Seite „Eingänge/Ausgänge“ beschränkt (nur Hardwarefunktionen).
- **Gast:** Nur Monitoring.

Dante™ -Software von Audinate

Die Audinate-Software stellt zusätzliche Funktionalität und Steuerung des Dante™ -Digital-Audio-Netzwerks bereit. Auf der Webseite von Audinate befinden sich Anweisungen zum Download und zur Installation.

Dante Controller

Dante Controller (DC) ist eine kostenlose Software von Audinate, die zum Konfigurieren und Verwalten eines Netzwerks von Dante-Geräten dient. Damit lassen sich Kanäle zwischen Dante-fähigen Geräten einrichten und der Status der Geräte, des Takts und des Netzwerks überwachen.

Hinweis: Die Software DC wird nicht zur Audioführung innerhalb des MXW-Systems benötigt. Bei der Verwendung von DC ist Sorgfalt geboten, da die Funktionalität des MXW-Systems durch die Änderung von Einstellungen gestört werden kann.

Dante Virtual Soundcard

Dante Virtual Soundcard (DVS) fungiert als Audio-Treiber zum Monitoring und zur Aufnahme von digitalem Audio ohne zusätzliche Geräte. DVS nutzt die Standard-Ethernet-Anschlüsse eines Computers für Übertragung und Empfang von bis zu 64 Kanälen zu und von jedem Dante-fähigen Gerät im selben Netzwerk.

Shure Firmware Update Manager

Bei Firmware handelt es sich um die in jede Komponente eingebettete Software, die die Funktionalität steuert. Zwecks Integrierung zusätzlicher Funktionen und Verbesserungen werden regelmäßig neue Firmware-Versionen entwickelt. Um diese Designverbesserungen zu nutzen, können neue Firmware-Versionen hochgeladen und mit dem Tool Firmware Manager installiert werden. Die Software ist unter <http://www.shure.com> zum Download verfügbar.

Die Firmware wird folgendermaßen aktualisiert:

VORSICHT! Sicherstellen, dass während der Aktualisierung des Geräts eine stabile Netzwerkverbindung besteht. Das Gerät nicht ausschalten, bevor die Aktualisierung abgeschlossen ist.

1. Das Gerät und den Computer mit dem gleichen Netzwerk verbinden (auf das gleiche Subnetz einstellen).
 - Zur Aktualisierung der MXW-Sender diese in eine vernetzte MXW-Ladestation, die mit dem Netzwerk verbunden ist, einsetzen.
 - Wenn die MXW-Audio-Netzwerk-Schnittstelle über Anschluss 4 verbunden ist, sicherstellen, dass der Netzwerkmodus auf der Registerkarte „Voreinstellungen“ der ANI-Steuersoftware auf „Geschaltet“ (Standard) eingestellt ist.
2. Den Firmware Update Manager herunterladen und die Anwendung installieren.
3. Die Anwendung öffnen.
4. Auf die Schaltfläche CheckForUpdates klicken, um die neuen zum Download verfügbaren Firmware-Versionen anzuzeigen.
5. Die gewünschte Firmware auswählen und auf Download drücken, um sie in die Firmware Library herunterzuladen.
6. Auf der Registerkarte „Aktualisieren“ die neue Firmware auswählen und auf Send Updates drücken, um die Firmware-Aktualisierung zu starten; dadurch wird die auf dem Gerät vorhandene Firmware überschrieben.

Anforderungen für Firmware-Version

Microflex Wireless-Geräte umfassen ein Netzwerk mit mehreren Kommunikationsprotokollen, die zusammen arbeiten, um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Das empfohlene optimale Verfahren besteht darin, dass alle MXW-Geräte über die gleiche Version verfügen. Zum Anzeigen der Firmware jedes MXW-Geräts im Netzwerk die Seite „Utility“ der MXW-Steuersoftware öffnen.

Das Format für die Firmware von Shure-Geräten ist MAJOR.MINOR.PATCH. (Z. B. 1.6.2, wobei 1 die Major-Firmwarestufe, 6 die Minor-Firmwarestufe und 2 die Patch-Firmwarestufe ist.) Geräte, die im gleichen Subnetz betrieben werden, müssen mindestens über die gleiche MAJOR- und MINOR-Versionsnummern verfügen.

- Geräte mit verschiedenen MAJOR-Versionsnummern sind nicht kompatibel.
- Unterschiedliche PATCH-Firmware-Versionen können ungewünschte Unregelmäßigkeiten verursachen.

Audio-Netzwerk-Schnittstelle (ANI)

Frequenzgang

20 Hz bis 20 kHz (+1, -1,5 dB)

Dynamikbereich

20 Hz bis 20 kHz, A-bewertet, typisch

Analog-zu-Dante	113 dB
Dante-zu-Analog	110 dB

Ausgangsrauschen

20 Hz bis 20 kHz, A-bewertet, typisch

Line	Aux	Mikrofon
-84,5 dBV	-95,2 dBV	-106,5 dBV

Gesamtklirrfaktor + Rauschen

20 Hz bis 20 kHz +4 dBu Analogeingang, -10 dBFS Digitaleingang

<0,05%

Polarität

Nichtinvertierend, beliebiger Eingang an beliebigen Ausgang

Gesamtabmessungen

44 mm x 483 mm x 366 mm (1,7 mm x 19,0 mm x 14,4 mm), H x B x T

Gewicht

MXWAN14	3,1 kg (6,9 lbs)
MXWAN18	3,2 kg (7,1 lbs)

Gehäuse

Stahl; stranggepresstes Aluminium

Versorgungsspannungen

100 bis 240 V (Wechselspannung), 50-60 Hz, 1 A

Betriebstemperaturbereich

-18°C (0°F) bis 63°C (145°F)

Lagerungstemperaturbereich

-29°C (-20°F) bis 74°C (165°F)

Analoganschlüsse

Ausgänge

Konfiguration	Impedanz	Begrenzungspegel (Minimum)		
		Line	Aux	Mikrofon
Aktiv symmetrisch	310 Ω	+26,2 dBV	+16,2 dBV	-3,8 dBV

Eingang/Eingänge

Konfiguration	Impedanz	Begrenzungspegel (Minimum)	
		Line	Aux
Aktiv symmetrisch	10,6 kΩ	+23,8 dBV	+10,8 dBV

Kopfhörerausgang

6,35 mm TRS, 100 mW, 350 Ω, Dual Mono (steuert Stereo-Kopfhörer an)

0 dBV=1 V Effektivwert

0 dBu=0,775 V Effektivwert

0 dBV=2,2 dBu

Digitalsignalverarbeitung

AD/DA-Wandler

24 Bit, 48 kHz

Latenz

Geschätzter Nennwert, ±0,1 ms

Analog-zu-Dante	0,21 ms
Dante-zu-Analog	0,24 ms + TN

TN = Netzwerklatenz in Millisekunden, gemäß Einstellung in Dante-Steuereinheit.

Hinweis: Dante-Netzwerklatenz ist gewöhnlich mit dem Empfangsgerät verbunden.

Vernetzung

Netzwerk-Schnittstelle

Gigabit-Ethernet-Switch mit vier Anschlüssen, Dante digitales Audio

Uplink-Anschluss (Anschluss 4)

Wählbar, blockiert Multicast-Verkehr

Power over Ethernet (PoE)

Liegt an Anschluss 1 zur Speisung von MXWAPT an

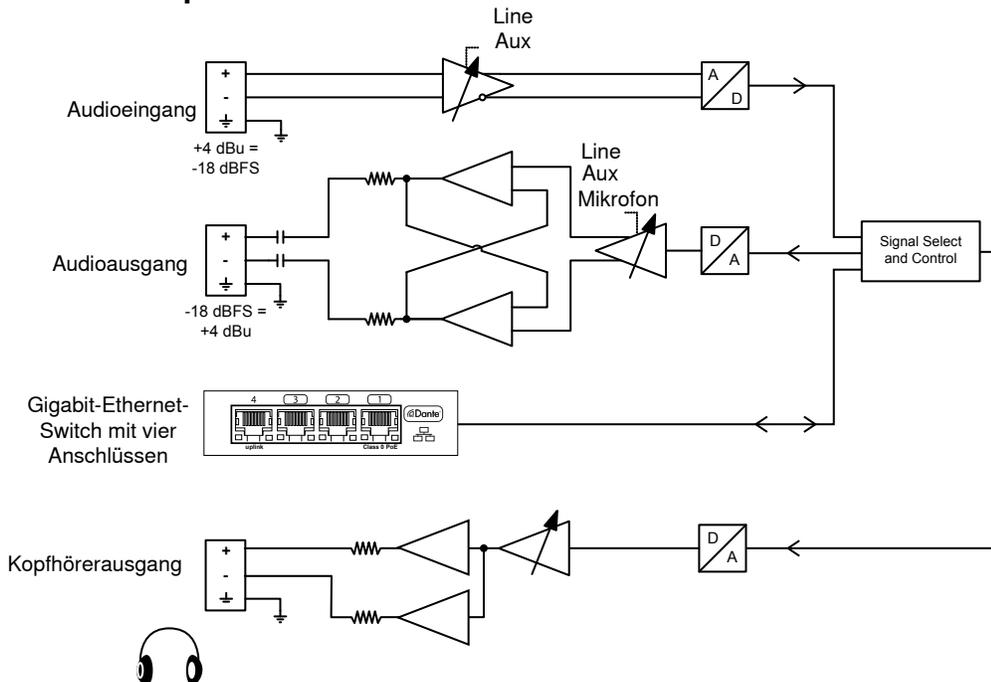
Voraussetzungen für Kabel

Cat 5e oder höher, abgeschirmt, maximal 100 m zwischen Geräten im Netzwerk

Netzwerkadressierungs-Fähigkeit

DHCP, Link-Lokal, statisch

Anschlussplan



Wichtige Produktinformationen

Das Gerät ist für den Gebrauch bei Profi-Audioanwendungen vorgesehen.

Hinweis: Dieses Gerät darf nicht direkt an ein öffentliches Internet-Netzwerk angeschlossen werden.

Konformität in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) mit E2-Umgebung: Gewerbe- und Leichtindustriegebiete. Die Prüfung beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung von anderen als abgeschirmten Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.

Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben.

Konformitätskennzeichnung Industry Canada ICES-003:

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Genehmigt unter der Verifizierungsvorschrift der FCC Teil 15B.

Bitte befolgen Sie die regionalen Recyclingverfahren für Akkus, Verpackungsmaterial und Elektronikschrott.

Informationen für den Benutzer

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht demnach den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Richtlinien der US-Fernmeldebehörde (FCC Rules). Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und arbeitet mit HF-Energie und kann diese ausstrahlen; wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es störende Interferenzen mit dem Funkverkehr verursachen. Allerdings wird nicht gewährleistet, dass es bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen geben wird. Wenn dieses Gerät störende Interferenzen beim Radio- und Fernsehempfang verursacht (was durch Aus- und Anschalten des Geräts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer nahe gelegt, die Interferenz durch eines oder mehrere der folgenden Verfahren zu beheben:

- Die Empfangsantenne anders ausrichten oder anderswo platzieren.
 - Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
 - Das Gerät an eine Steckdose eines Netzkreises anschließen, der nicht mit dem des Empfängers identisch ist.
 - Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernstehtechner zu Rate ziehen.
1. 經審驗合格之射頻電信終端設備，非經許可，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。
 2. 射頻電信終端設備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。所謂合法通信，係指依電信法規定作業之無線電信。
 3. 輸入、製造射頻電信終端設備之公司、商號或其使用者違反本辦法規定，擅自使用或變更無線電頻率、電功率者，除依電信法規定處罰外，國家通訊傳播委員會並得撤銷其審驗合格證明。
 4. 減少電磁波影響，請妥適使用

Zulassungen

Entspricht den auf IEC 60065 beruhenden Anforderungen an die elektrische Sicherheit.

Dieses Produkt entspricht den Grundanforderungen aller relevanten Richtlinien der Europäischen Union und ist zur CE-Kennzeichnung berechtigt.

Die CE-Konformitätserklärung kann von Shure Incorporated oder einem der europäischen Vertreter bezogen werden. Kontaktinformationen sind im Internet unter www.shure.com zu finden.

Die CE-Übereinstimmungserklärung ist erhältlich bei: www.shure.com/europe/compliance

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:
Shure Europe GmbH
Zentrale für Europa, Nahost und Afrika
Abteilung: EMEA-Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Deutschland
Telefon: +49 (0) 7262 9249 0
Telefax: +49 (0) 7262 9249 114
E-Mail: EMEAsupport@shure.de



©2014 Shure Incorporated

United States, Canada, Latin America, Caribbean:

Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-1212 (USA)
Fax: 847-600-6446
Email: info@shure.com

Europe, Middle East, Africa:

Shure Europe GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,
75031 Eppingen, Germany

Phone: 49-7262-92490
Fax: 49-7262-9249114
Email: info@shure.de

Asia, Pacific:

Shure Asia Limited
22/F, 625 King's Road
North Point, Island East
Hong Kong

Phone: 852-2893-4290
Fax: 852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk

PT. GOSHEN SWARA INDONESIA

Kompleks Harco Mangga Dua Blok L No. 35 Jakarta Pusat

I.16.GSI31.00501.0211