

SHURE[®]

LEGENDARY
PERFORMANCE™

Microflex[®] Wireless

MICROFLEX[®] WIRELESS

DRAHTLOSE MIKROFONLÖSUNG
FÜR KONFERENZANWENDUNGEN





Microflex® Wireless

FLEXIBLE, ELEGANTE LÖSUNG FÜR LEBENDIGEN UND NATÜRLICHEN KLANG.

Heutige Tagungs- und Schulungsräume sind komfortabel, modern und intelligent eingerichtet, um produktive Arbeits- und Konferenzumgebungen zu schaffen. Shure hat dies bei der Entwicklung von Microflex® Wireless nie aus den Augen gelassen. Mit Microflex® Wireless wurde eine flexible und elegante Funk-Mikrofonlösung geschaffen, die

die Akustik einer A/V Konferenzumgebung lebendig und originalgetreu wiedergibt. Ein System beinhaltet folgende Basiskomponenten: intelligente, wiederaufladbare Mikrofonoptionen mit netzwerkfähigen Ladestationen, Sende-/Empfangsstation (Transceiver) im unauffälligen Design eines Access Points, flexible Audio Netzwerk



Interfaces sowie umfassende Steuerungs-Software. Microflex® Wireless ist einfach zu konfigurieren und erweiterbar. Es bietet vielfältige, maßgeschneiderte Lösungen, sowohl für den individuellen Tagungsraum als auch für vernetzte High-End Besprechungsräume.







Microflex® Wireless

KABELLOS. ELEGANT.

Das Microflex® Wireless System liefert einen klaren, natürlichen Klang und fügt sich elegant und unauffällig in jede Installationsumgebung ein. Durch den Wegfall von Kabeln wird die Raumästhetik nicht gestört. Besonders in historischen Gebäuden, wo die Verlegung neuer Kabel problematisch sein kann, ist die kabellose Mikrofonlösung ein Vorteil.

Der Access Point Transceiver fügt sich mit seinem unauffälligen Design problemlos in das bestehende Raumbild ein. Jeder 2-, 4- oder 8-Kanal Access Point Transceiver verwaltet alle Funkverbindungen automatisch. Ein Transceiver kann bis zu 8 Microflex® Wireless Mikrofone verwalten. Je Raum können weitere Access Points für bis zu 64* Mikrofone installiert werden.

Bei der funktionellen Umgestaltung eines Raumes – z.B. von einem klassischen Besprechungsraum zu einem A/V Konferenzraum – können die einzelnen Komponenten ganz einfach an den geforderten und verfügbaren Funkstreckenbedarf neuer Konferenzanwendungen angepasst werden.

*Abhängig von der Region



Microflex® Wireless

EINFACHES SETUP

Maßgeschneiderte Lösungen, schlichtes Design

Je Raum können weitere Access Point Transceiver für bis zu maximal 64* kompatible Kanäle installiert werden. Die viel-seitig einsetzbaren Sender im modernen, schlichten Design fügen sich unauffällig in jede A/V Umgebung ein.

*Abhängig von der Region

Sprachverständlichkeit

Alle Microflex® Mikrofone geben den natürlichen, klaren und charakteristischen Klang der Sprache wieder. So, wie es in jeder professionellen A/V Umgebung der Fall sein sollte.

Microflex® Wireless Anwendungen für Konferenzräume

a Funkmikrofone

Microflex® Wireless Mikrofone sind als elegant geformte Grenzflächen-, Schwanenhals- und Taschentransceiver sowie als Handsender erhältlich.

b Access Point Transceiver

Jeder 2-, 4- oder 8-Kanal Access Point Transceiver verwaltet die Funkverbindungen automatisch. Power over Ethernet erlaubt eine einfache Installation und die Verbindung zum Audio Netzwerk Interface über Cat5e Kabel.

c Netzwerkfähige Ladestationen

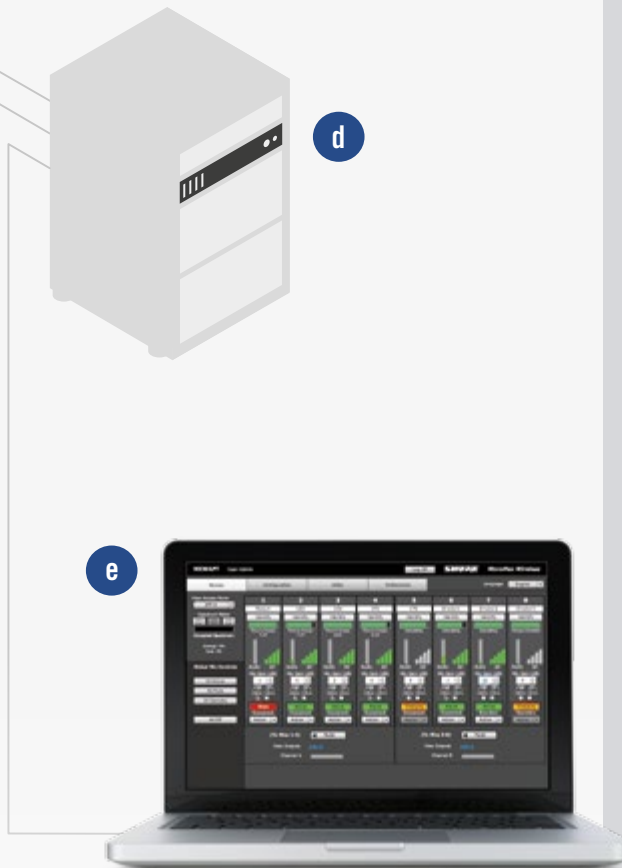
Die 2-, 4- und 8-fach Ladestationen laden jedes Microflex® Wireless Mikrofon innerhalb von 2 Stunden voll auf. Angeschlossene Transceiver werden per Knopfdruck kanalspezifisch mit dem Audio Netzwerk Interface verbunden. Der Ladezustand je Gerät ist in der Software oder direkt am Ladegerät ablesbar.

d Audio Netzwerk Interface

Das 4- und 8-kanalige Audio Netzwerk Interface verbindet den Access Point Transceiver und die Ladestation alleine über den eingebauten 4-Port Netzwerk-Switch und bietet damit auch weiteren Netzwerk-Komponenten flexibel alle Kontroll- und Audio-Signal Routing Optionen. Das Audio Netzwerk Interface wandelt auch die 4 oder 8 digitalen Dante Audiokanäle des Access Point Transceivers auf analoge Ausgänge für die Verbindung zu möglicherweise bestehenden Geräten einer AV-Installation.

e Microflex® Wireless Software

Die browserbasierte Software mit übersichtlicher Benutzeroberfläche bietet eine komfortable, netzwerkbasierte Kontrolle von Grundeinstellungen (wie z.B. das Verhalten der MUTE-Taste und der LED-Signale) und Überwachung von Funktionen. Die Software zeigt u.a. das zur Verfügung stehende und das genutzte Frequenzspektrum sowie die aktuelle Akkulaufzeit der eingebundenen Geräte an und erlaubt die Pegelanpassung der Audiokanäle. Die Schnittstelle ermöglicht zudem eine Anbindung an Drittplattformen wie AMX und Crestron.



Einfache Besprechungsvorbereitung

Die drahtlosen Mikrofone eines Systems werden beim Herausnehmen aus der Ladestation automatisch aktiv; der Techniker kann das System am Vorabend auch im Standby-Modus konfigurieren. Dieser versetzt die Geräte in den Energiesparmodus, der den Batterieverbrauch, z.B. in einer Nachtpause, stark reduziert, und einen ununterbrochenen Gebrauch am nächsten Arbeitstag erlaubt.

Automatisches Frequenzmanagement

Microflex® Wireless Systeme überwachen das HF-Spektrum permanent und koordinieren verfügbare Übertragungskanäle direkt mit den angeschlossenen Microflex® Wireless Mikrofonen. Im Falle einer unerwarteten HF-Störung wird automatisch und unhörbar auf einen freien Kanal umgeschaltet.

Kompakter (17 x 17 x 3 cm) Access Point Transceiver. Eine Platte zur Wand- oder Deckenmontage sowie eine lackierfähige Abdeckung zur Anpassung an die Inneneinrichtung sind im Lieferumfang enthalten. Die Stromversorgung ist ausschließlich via Power over Ethernet möglich, z.B. vom Audio Network Interface.







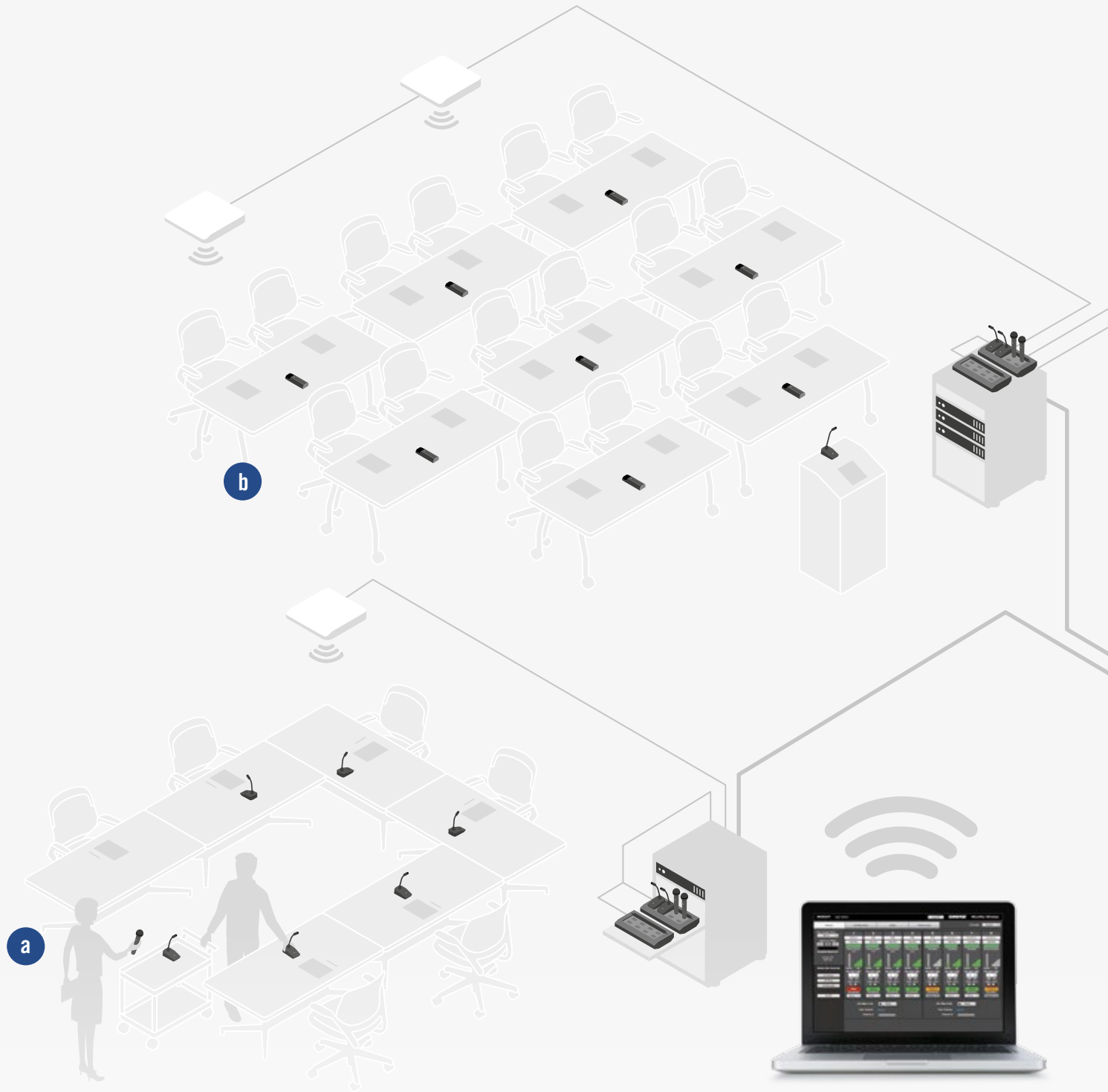
Microflex® Wireless

LÖSUNGEN FÜR UNTERNEHMEN

Häufig erstrecken sich Konferenzlösungen über mehrere Tagungsräume, Etagen, Gebäude oder einen ganzen Gebäudekomplex. Microflex® Wireless Komponenten können über die Software zentral von einem PC oder Mac gesteuert werden was einen effizienteren Arbeits-einsatz an A/V und IT Ressourcen ermöglicht.

Die Komponenten des Microflex® Wireless Systems sind über die Ethernet Netzwerke miteinander verbunden und mit der dazugehörigen Software steuerbar. Über die Software können Systemeinstellungen auch im Live-Betrieb kontrolliert und ferngesteuert werden. Ob Setup, Steuerung, Monitoring oder Kontrolle aller an das Netzwerk angeschlossenen Systemkomponenten; alles kann direkt vor Ort oder über einen Laptop via Webbrowser erfolgen.

Microflex® Wireless Komponenten inklusive Software sind mit Mediensteuerungen wie beispielsweise von Crestron und AMX mit ihren spezifischen Schnittstellen und Touch Screens kompatibel.



Microflex® Wireless

FUNKSTRECKEN FERN- STEUERUNG

Microflex® Wireless Software

Intuitiv zu bedienende, browserbasierte Software für komfortable, netzwerkbasierte Grundeinstellungen sowie Echtzeit-Kontrolle von Funktionen wie: Batterie-stand, Gain-Regulierung der Mikrofone, Abbildung des Frequenzspektrumscans und individuelle Anpassung der Funkmikrofonsysteme im Netzwerk.

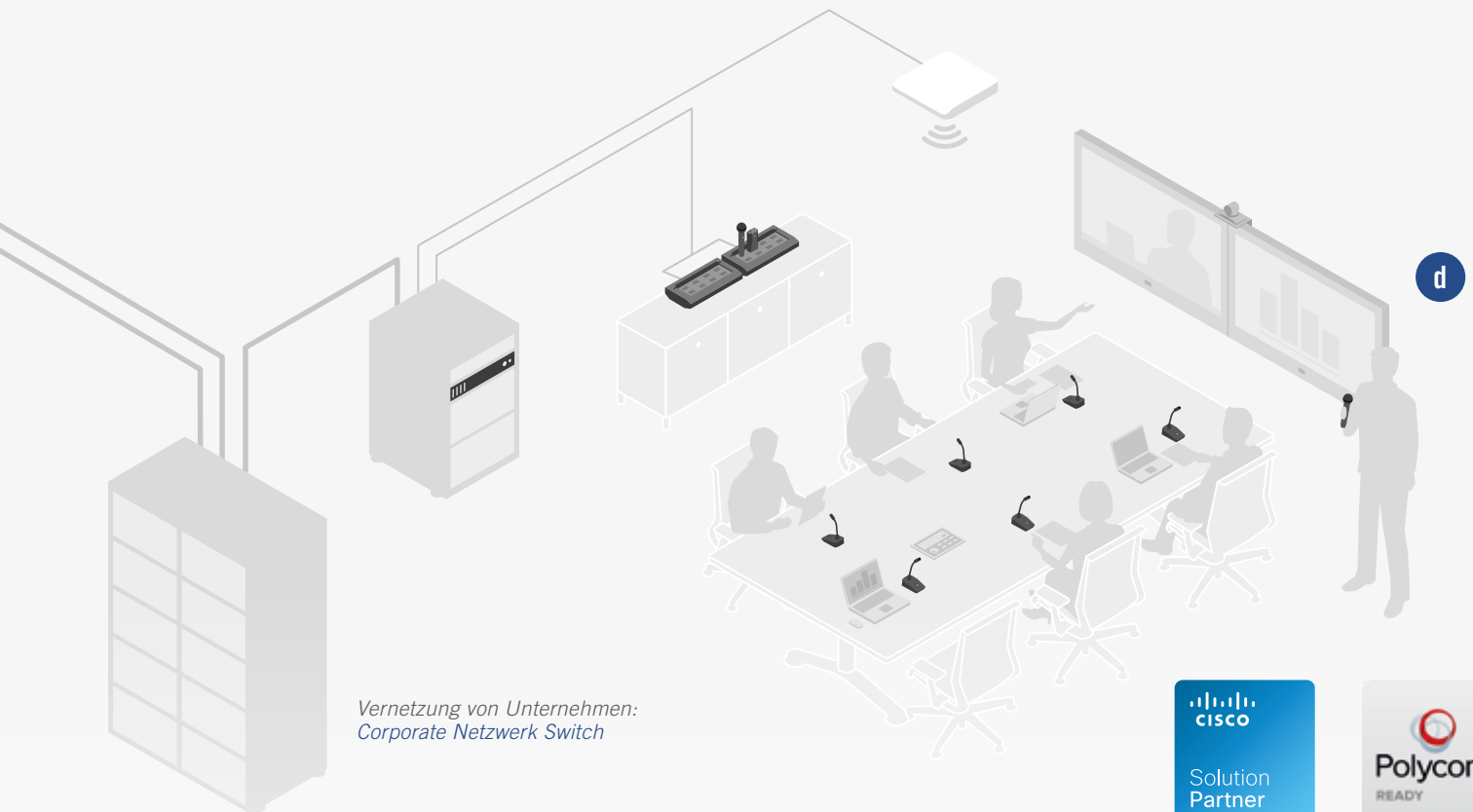
Dante™ Digitales Audio Netzwerk

Dante ist eine Gesamtlösung für eine un-komprimierte Audioübertragung mit hoher Qualität und geringer Latenz via Standard IP Ethernet Netzwerk.

 Dante™

Microflex® Wireless Lösungen für Unternehmen

- a Mehrzweckraum**
Flexibel veränderbare Räume, die leicht für Seminare oder Veranstaltungen konfigurierbar sind
- b Auditorien / Theater**
Große Räume oder Hallen für Keynote-Präsentationen vor Publikum
- c A/V Konferenzräume**
Konferenzumgebung für den vertraulichen Informationsaustausch mit Teilnehmern über A/V-Konferenzen
- d Boardroom**
Tagungsräume mit ästhetisch hohem Anspruch für Besprechungen und Präsentationen der Vorstandsetage



Vernetzung von Unternehmen:
Corporate Netzwerk Switch



Gigabit Ethernet Verbindung

Verbindung zu Firmennetzwerken und Kontrollsystemen Dritter, die ebenfalls das Standard Netzwerk Protokoll für Remote-Management und gebäudeübergreifende Implementierung verwenden.

Intelligentes Energie-Management

Intelligente Lithium-Ionen Akkus sorgen für eine zuverlässige Stromversorgung mit einer Laufzeit von bis zu 9 Stunden. Das Energie-Management – netzwerkbasierend, wenn im Ladezustand, oder drahtlos, wenn in Benutzung – liefert eine detaillierte Anzeige über die verbleibende Akkurestlaufzeit der Sender mit Stunden- und Minutenangabe.

Sichere Funkübertragung

Die drahtlose Audio Übertragung ist durch den AES-256 Verschlüsselungs-Standard gesichert – das entspricht dem Sicherheitsstandard US-Amerikanischer und anderer internationaler Regierungsanforderungen. Der Corporate-Uplink Modus ermöglicht eine Trennung der digitalen Audiodaten vom Firmen Netzwerk während die Senderfernsteuerung und Kontrolle der Grundeinstellungen bestehen bleibt.

Microflex® Wireless Mikrofone und vernetzte Ladestationen



MXW2
Handsender

Robuster, leichter Handsender mit integrierter Antenne. Erhältlich mit verschiedenen Shure Kapseloptionen.

- Austauschbare Mikrofonkapseln
- Integrierte Doppelantenne maximiert die Signalstärke in Abhängigkeit der Griffhaltung der Hand

Mit SM58®, Beta 58A, SM86 und VP68 Mikrofonkapseln



MXW8
Transceivereinheit für Schwanenhalsmikrofone

Kompatibel mit den Microflex Schwanenhalsmikrofonen MX405, MX410 und MX415, die verschiedene Optionen für Richtcharakteristiken und Leuchtringe bieten.

- Kopfhörerausgang für einen Rückkanal
- Programmierbare LED Leuchtringe
- Verdeckter Netzschalter schützt vor ungewolltem Ausschalten

Kompaktes Design und kleine Standfläche



MXW6
Grenzflächentransceiver

Das unauffällige Grenzflächenmikrofon kann flexibel auf jeder Fläche vor einem oder mehreren Sprechern platziert werden.

- Erhältlich mit Nieren- oder Kugelcharakteristik
- LED Anzeige für geringen Batteriestand
- Kopfhörerausgang für Audiorückkanal
- Verdeckter Netzschalter schützt vor ungewolltem Ausschalten



MXW1
Taschentransceiver

Kompakter Taschentransceiver mit integriertem Kugelmikrofon zur Verwendung an einem Lanyard oder in einer Hemdtasche.

- Externer TA4F Eingang für optimale Verbindung mit einem Ohrbügel- oder Lavaliermikrofon
- Integriertes Kugelmikrofon mit automatischer Umschaltung, sobald ein externes Mikrofon angeschlossen wird
- Kopfhörerausgang für einen Rückkanal (z.B. die Gegenstelle einer Telekonferenz oder eines Dolmetschers)

Funktionen aller Microflex® Wireless Mikrofone:



- AES-256 Verschlüsselungs-Standard
- Lithium-Ionen Akkuladetechnologie mit einer Batterielaufzeit von bis zu 9 Stunden
- Programmierbare Stummtaste (Mute)
- Abdeckung des gesamten Audio Frequenzbereichs (in Abhängigkeit des Mikrofons)
- Bi-direktionales Funken für Echtzeit-Fernsteuerung der Mikrofoneinstellungen
- Übertragungsbereich: bis zu 50 m
- Akustisches Signal bei Austritt aus dem Übertragungsbereich
- Standard USB-Verbindung, falls eine permanente Stromversorgung benötigt wird
- Standby-Modus
- CommShield® Technologie schützt vor unerwünschten HF-Störungen durch mobile Kommunikationsgeräte oder einstrahlenden HF-Signalen



MXWNCS2 | MXWNCS4 | MXWNCS8

Netzwerkfähige Ladestation

Die 2-, 4- und 8-fach Ladestationen laden jedes Microflex® Wireless Mikrofon über USB-Ports auf. Über die Ethernet-Verbindung ist der Ladezustand je Gerät in der Software oder direkt am Ladegerät einsehbar. Angeschlossene Transceiver werden per Knopfdruck mit dem Access Point verbunden.

- Anbindung an das Netzwerk über Ethernet
- Überwachung der Batterierestlaufzeit und Anzeige des Ladezustands in Stunden und Minuten
- Verbindung von angeschlossenen Transceivern mit dem Access Point auf Knopfdruck
- Vollauffladung innerhalb von 2 h; 50% Aufladung bereits nach 1 h
- LEDs auf der Gerätefront zeigen den Ladezustand in % an (10, 25, 50, 75, 100%)

**MXWNCS2 nur mit MXW1/2/6 kompatibel*



Audio Netzwerk Interface

Microflex® Wireless Steuerungssoftware

Browserbasierte Software für PC oder Mac zur umfangreichen Kontrolle von Grundeinstellungen, Überwachung und Verwaltung von Funktionen.

- Spektrum Scan gibt die Frequenzauslastung an und zeigt freie Übertragungskanäle
- Anzeige der Batterie Restlaufzeit und des Ladezustands in Stunden und Minuten
- Gain-Einstellung, Klangregelung von Höhen und Tiefen
- Individuelle und übergreifende Mikrofonkontrolle des An-/Aus-Schalters und der Mikrofonmodi, z.B. Standby-Modus

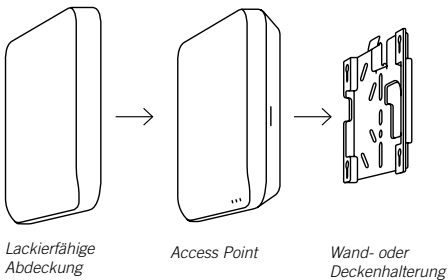
MXWAPT2 | MXWAPT4 | MXWAPT8

Access Point Transceiver

Jeder 2-, 4- oder 8-Kanal Access Point Transceiver erstellt eine bidirektionale Funkverbindung zu den MXW Mikrofonen. Dadurch verwaltet er die Funkverbindung und leitet Kontrollsignale wie z.B. „Gain-Veränderungen“ weiter. Power over Ethernet erlaubt den Anschluss und Verbindung zum Netzwerk. Eine Platte zur Wand- oder Deckenmontage sowie eine lackierfähige Abdeckung zur Anpassung an die Inneneinrichtung sind im Lieferumfang enthalten.

- Mit weiteren Access Points können bis zu 64* Mikrofone je Raum installiert werden
- Automatisches Frequenzmanagement
- Dante™ digitales Audionetzwerk liefert flexible Verbindungs- und Signal Routing-Optionen an Dante-fähige Mischer wie z.B. den digitalen Automatismischer Shure SCM820
- AES-256 Verschlüsselungs-Standard

*Abhängig von der Region



4-kanalige Rackeinheit: Rückseite



8-kanalige Rackeinheit: Rückseite

MXWAN14 | MXWAN8

Audio Netzwerk Interface

Die 4- und 8-kanalige Rackeinheit ist zentraler Bestandteil des Microflex® Wireless Systems für Telekonferenz- und A/V Netzwerke. Das Audio Netzwerk Interface verbindet den Access Point Transceiver und die Ladestation über das Netzwerk.

Mit dem eingebauten 4-Port Switch, den direkten analogen Ausgängen und der Dante Schnittstelle liefert das Audio Netzwerk Interface flexible Verbindungs- und Signal-Routing Optionen.

- 4 oder 8 Anbindungen für Ausgangskanäle
- 1 – 2 Mono-Block Anschlüsse für Audio Signal Eingänge
- 4-Port Switch
- Power over Ethernet (PoE) Verbindung zum Access Point Transceiver
- Kontrollanzeigen an der Front ermöglichen die Regulierung von Ein- und Ausgangspegel, Kanaldämpfung und Soloschaltung
- Dante Schnittstelle
- Kopfhörerausgang

SYSTEM

Reichweite:

50 m

Hinweis: Tatsächliche Reichweite ist abhängig von HF-Pegel-Einstellung, Signalabsorption, Signalreflexion und Signalstörung.

HF Überträger Frequenzbereich:

USA, Kanada, Mexiko:

1920 – 1930 MHz

Europa, Asien, Mittlerer Osten:

1880 – 1900 MHz

Audio Frequenzgang:

50 Hz – 20 kHz (+1, -3 dB)

Hinweis: Abhängig vom Mikrofontyp

Dynamikumfang:

>99 dB, A-gewichtet

System Gain

Mikrofon-Gain bei 0 dB Line-Ausgangspegel bei MXWANI durch Dante

+50 dB

Latenz:

18 ms

HF-Empfindlichkeit:

-87 dBm, Minimum

HF-Ausgangsleistung:

19 dBm, Maximum

Verwendbare Kabel:

Cat5e oder höher, geschirmt,

100 m maximal zwischen

Netzwerkkomponenten

Netzwerk Adressmöglichkeiten:

DHCP, link-local, statisch

Betriebstemperatur:

0°C bis 49°C

Lagerungstemperatur:

-29°C bis 74°C

NETZWERKFÄHIGE LADESTATION

Ladezeit:

MXW1, MXW6, MXW8: 2 Stunden

MXW2: 3 Stunden

Netzwerk Interface:

10/100 Mbps Ethernet

Leistungsversorgung:

15 V DC @ 3,3 A Maximum

Abmessungen:

NCS8: 68 x 343 x 184 mm

NCS4: 68 x 191 x 184 mm

NCS2: 48 x 102 x 154 mm

Gewicht:

NCS8: 2,9 kg

NCS4: 1,7 kg

NCS2: 0,82 kg

SENDER

Gain Regelbereich:

-25 dB bis + 15 dB (in 1 dB Schritten)

Maximaler Eingangspegel:

Mic Gain bei -16 dB: -9 dBV

Kopfhörerausgang:

3,5 mm (1/8"), Dual Mono

(geeignet für Stereo-Kopfhörer)

Maximale Kopfhörer Ausgangsleistung:

1 kHz bei 1% Verzerrung,

Höchstleistung bei 16 Ω 17,5 mW

Antennentyp:

Integriert, räumliche Diversity,

lineare Polarisation

Batterietyp:

Lithium-Ionen Akku

Batterielebensdauer:

Bis zu 9 Stunden

(MXW1, MXW6, MXW8)

Bis zu 15 Stunden

(MXW2)

Ladekontakt:

USB 3.0 Type A

Gehäuse:

Kunststoff

Lagerungstemperatur:

-29°C bis 74°C

HYBRID-TASCHESENDER MXW1

Mikrofonanbindung:

4-Pin Mini-Stecker (TA4M),

Details siehe Abbildung

Integriertes Mikrofon:

Kugelcharakteristik (20 Hz – 20 kHz)

Abmessungen:

22 x 45 x 99 mm (H x B x T)

Gewicht:

58 g, mit Akku, ohne Mikrofon

HANDESENDER MXW2

Kompatible Mikrofonkapseln:

SM58®, SM86, Beta 58A, VP68

Abmessungen:

226 x 51 mm

(Länge x Durchmesser)

inkl. SM58® Mikrofonkapsel

Gewicht:

323 g

Inkl. Akku und SM58® Mikrofonkapsel

GRENZFLÄCHENTRANSCEIVER MXW6

Kompatible Mikrofonkapseln:

MXW6/O R183B

MXW6/C R185B

Abmessungen:

23 x 44 x 114 mm (H x B x T)

Gewicht:

108 g *inkl. Akku*

TRANSCIVEREINHEIT FÜR SCHWANENHALSMIKROFONE MXW8

Mikrofonstecker:

6-Pin Stecker für Shure MX405/10/15

Abmessungen:

36 x 71 x 124 mm (H x B x T)

Gewicht:

193 g *inkl. Akku, ohne Mikrofon*

ACCESS POINT TRANSCEIVER

Netzwerk Interface:

RJ45: Gigabit Ethernet,

Dante Digital Audio

Leistungsversorgung:

Power over Ethernet (PoE); Class 0; 6,5W

Antennentyp:

Integriert, räumliche Diversity,

kreisförmige Polarisation

Gehäuse:

Kunststoff, Zink

Feuerschutzbewertung:

UL2043

Abmessungen:

24 x 170 x 170 mm (H x B x T)

ohne Montageplatte oder Abdeckung

Gewicht:

APT8: 856 g

APT4: 845 g

APT2: 845 g

AUDIO NETWORK INTERFACE

Netzwerk-Interface:

4-Port Gigabit Ethernet Switch,

Dante digitales Audio

AD/DA Converter:

24-bit, 48 kHz

Latenz:

Schätzwert, ±0.1 ms

Analog-zu-Dante: 0,21 ms

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

TN = Netzwerklatenz in Millisekunden, entsprechend der Einstellungen im Dante Controller. Hinweis: Die Dante Netzwerklatenz ist abhängig vom Empfangsgerät

Frequenzgang:

20 Hz bis 20 kHz

Dynamikbereich:

20 Hz bis 20 kHz, A-gewichtet, typisch

Analog-zu-Dante: 113 dB

Dante-zu-Analog: 110 dB

Leistungsversorgung:

100 bis 240 V AC, 50 – 60 Hz, 1 A

Äquivalentes Eigenrauschen:

20 Hz bis 20 kHz, A-gewichtet, typisch

Line: -84,5 dBV

Aux: -95,2 dBV

Mic: -106,5 dBV

Abmessungen:

44 x 483 x 366 mm

Gewicht:

MXWANI4: 3,1 kg

MXWANI8: 3,2 kg

Dante ist eine Marke von Audinate Pty LTD.

SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™

Deutschland:

Shure Distribution GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
D-75031 Eppingen

Tel.: +49-(0)7262-9249-100
Fax: +49-(0)7262-9249-101
Email: info@shuredistribution.de
www.shuredistribution.de

Österreich:

Kain Audio-Technik GmbH & Co. KG
Münchener Bundesstrasse 42
A-5020 Salzburg

Tel.: +43-(0)662-437701-0
Fax: +43-(0)662-437701-2
Email: office@kainaudio.at
www.shure.at

Schweiz:

Dr.W.A. Günther AudioSystems AG
Seestrasse 77, Postfach 509
CH-8703 Erlenbach-Zürich

Tel.: +41-(0)43-22230-00
Fax: +41-(0)43-22230-30
Email: info@drwaguenther.ch
www.shure.ch