



# AD610

## ShowLink® Access Point

Print and web guide for AD610 ShowLink Access Point  
Version: 4.1 (2022-J)

# Table of Contents

|                                                 |          |                                                                             |           |
|-------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>AD610 ShowLink® Access Point</b>             | <b>3</b> | <b>Vernetzung</b>                                                           | <b>7</b>  |
| <b>AD610 ShowLink Access Point</b>              | <b>3</b> | <b>Rücksetzoption</b>                                                       | <b>7</b>  |
| Features                                        | 3        | <b>Platzierung des Access Points</b>                                        | <b>8</b>  |
| <b>Überblick über den ShowLink Access Point</b> | <b>3</b> | <b>Netzwerkmodus</b>                                                        | <b>9</b>  |
| <b>Im Lieferumfang enthalten</b>                | <b>5</b> | <b>Steuerung und Konfiguration des Access Points mit Wireless Workbench</b> | <b>9</b>  |
| <b>Optionales Zubehör</b>                       | <b>5</b> | <b>Einstellen der Leistungspegel</b>                                        | <b>10</b> |
| <b>Grundlegende Informationen zu ShowLink</b>   | <b>5</b> | <b>Shure-Kundendienst kontaktieren</b>                                      | <b>10</b> |
| ShowLink-Kanäle und 2,4-GHz-Spektrum            | 5        | <b>Technische Daten</b>                                                     | <b>10</b> |
| Abdeckungsbereich                               | 6        | <b>Zulassungen</b>                                                          | <b>12</b> |
| Gerätekapazität                                 | 6        | <b>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</b>                                         | <b>13</b> |
| Gerätesteuerung                                 | 6        | <b>Wichtige Produktinformationen</b>                                        | <b>15</b> |
| 2,4-GHz-Kanalumschaltung zur Störungsvermeidung | 6        | LIZENZINFORMATIONEN                                                         | 15        |
| ShowLink-Symbol                                 | 6        | Information to the user                                                     | 15        |
| <b>Strom</b>                                    | <b>6</b> |                                                                             |           |
| Power Over Ethernet                             | 7        |                                                                             |           |
| Externes Netzteil (wahlweise)                   | 7        |                                                                             |           |

---

# AD610 ShowLink® Access Point

---

## AD610 ShowLink Access Point

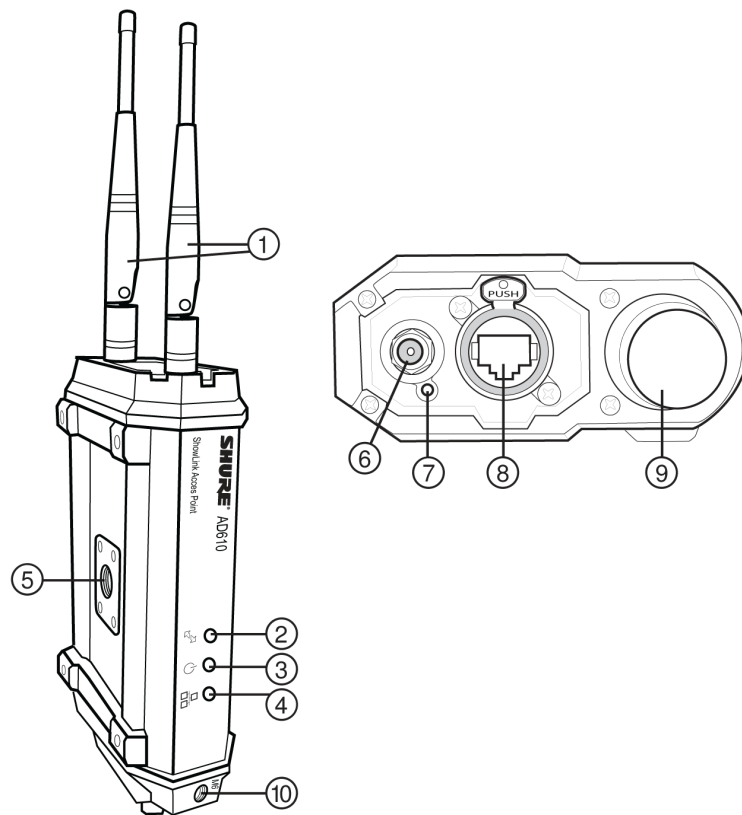
Der AD610 ShowLink-Access Point ermöglicht eine Fernsteuerung aller ShowLink-fähigen Axient™-Geräte – sowohl digitaler als auch analoger Modelle – in Echtzeit. Der Access Point ermöglicht ein umfassendes Management der Senderparameter des Geräts oder von Wireless Workbench® mithilfe von 2,4-GHz-Funknetzwerkcommunication. Alle Parameteränderungen erfolgen ohne Unterbrechung des/der Ausführenden.

Mehrere Access Points können die Betriebsreichweite vergrößern oder die Anzahl der vom ShowLink-Netzwerk unterstützten Geräte erhöhen. Die Access Points verfügen auch über echte Diversity-Antenneneingänge.

## Features

- Drahtlose Fernsteuerung in Echtzeit von max. 24 Geräten über den ShowLink-Access Point
  - Neue HF-Bauweise und True-Diversity-Antennensystem für eine verbesserte Verbindungsleistung
  - Unkomplizierte Geräteauthentifizierung – Erkennt verbundene Geräte bei der IR-Synchronisation
  - Automatische Übergabe zwischen mehreren Access Points zur Reichweitenerweiterung
  - Automatische Kanalwahl – Unabhängiges Scannen des 2,4-GHz-Frequenzbereichs und Bestimmen des optimalen Kanals
  - Automatisch umschaltbare Trägerfrequenzen – Verlagerung des ShowLink-Netzwerks auf den besten verfügbaren 2,4-GHz-Kanal im Fall einer Signalverschlechterung
  - Wireless Workbench unterstützt vernetzte Steuerung aller Gerätefunktionen und bietet ein ShowLink-Diagramm zum Anzeigen der 2,4-GHz-Signalpegel
  - Stromzufuhr über den Power-over-Ethernet-Netzwerkanschluss (PoE) oder ein externes Netzteil
  - Vielseitige Montageoptionen – Passt in Mikrofonklammern und verfügt über integrierte ¼-in-20- und M6-x-1,0-Gewinde zur Montage
  - Abwärtskompatibel mit analogen Axient-Sendern und Empfängern
-

# Überblick über den ShowLink Access Point



## ① Abnehmbare 2,4-GHz-ShowLink-Antennen

Für 2,4-GHz-Signale

## ② ShowLink-Datenstatus-LED (blau)

- Ständig EIN: Verbunden, keine Datenübertragung
- Blinkend: Datenübertragung. Blinkgeschwindigkeit zeigt Aktivitätspegel an

## ③ Betriebsstatus-LED (grün/gelb/rot)

- Ständig grün: Spannungsversorgung EIN, Stromquelle = PoE
- Ständig gelb: Spannungsversorgung EIN, Stromquelle = externes Netzteil
- Blinkt rot: Reaktion auf Fern-ID-Flashbefehl

## ④ Ethernet-Status-LED (grün)

- Ständig EIN: Ethernet angeschlossen, kein Verkehr
- Blinkend EIN: Ethernet angeschlossen; Blinken entspricht der Menge des Datenverkehrs

## ⑤ 1/4-in-20-Montagegewinde

Dient zur Wandbefestigung des Access Points

**⑥ Anschluss für externes Netzteil**

Verbindungsstelle für externes Netzteil

**⑦ Rücksetztaste**

Drücken, um Werkseinstellungen wiederherzustellen

**⑧ Ethernet-Anschluss**

Für Netzwerkverbindung und Klasse 1 PoE

**⑨ Suchantenne für Kanalumschaltung**

Durchsucht das 2,4-GHz-Spektrum nach der besten Frequenz

**⑩ M6-x-1.0-Montagegewinde**

Dient der Anbringung des Sicherheitskabels am Access Point

## Im Lieferumfang enthalten

|                                                                                                        |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Mikrofonklammer für Funkmikrofone</b>                                                               | WA371    |
| <b>5/8 Zoll zu 3/8 Zoll Gewindeadapter</b>                                                             | 31A1856  |
| <b>Abgeschirmtes 7,62 m langes Ethernetkabel für ShowLink Access Point, RJ45-zu-EtherCon-Anschluss</b> | 95A15104 |
| <b>Stromversorgung</b>                                                                                 | PS43     |

**Hinweis:** Die Verfügbarkeit des Modells ist regionsabhängig. Einzelheiten sind beim örtlichen Shure-Vertriebshändler zu erfahren.

## Optionales Zubehör

|                                       |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>2,4-GHz-Richtungs-Patchantenne</b> | AXT644 (abhängig von regionalen Vorschriften erhältlich) |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|

## Grundlegende Informationen zu ShowLink

### ShowLink-Kanäle und 2,4-GHz-Spektrum

Die ShowLink-Kanäle, die das Fernsteuern der Axient-Geräte ermöglichen, werden gemäß IEEE-Protokoll 802.15.4 im 2,40- bis 2,484-GHz-Bereich des HF-Spektrums betrieben. Geräte, die das 2,4-GHz-Spektrum gemeinsam nutzen, einschließlich WiFi, sind derart konstruiert, dass sie das Spektrum effizient gemeinsam nutzen und minimale wechselseitige Störungen bewirken. Sowohl ShowLink als auch Wi-Fi nutzen "Listen before talk"-Technologie, um Kurznachrichtenpakete zur Freihaltung von Bandbreite nur bei Bedarf zu übertragen. Dank des verfügbaren Spektrums, der geringen Störungen und seiner globalen Verfügbarkeit eignet sich das 2,4-GHz-Spektrum ideal für die ShowLink-Kanäle.

Im 2,4-GHz-Spektrum stehen 16 Kanäle zur ShowLink-Kommunikation zur Verfügung. Um zuverlässige Kommunikation zu gewährleisten, umfasst der Access Point einen internen Funkscanner, der das 2,4-GHz-Spektrum Hunderte Male pro Sekunde analysiert. Wenn Störungen erkannt werden, verwendet der Access Point die Kanalschaltfunktion, um automatisch auf einen ungestörten Kanal innerhalb des Spektrums umzuschalten. Alle mit dem Access Point verbundenen Geräte kommunizieren weiterhin ununterbrochen über den neuen ShowLink-Kanal. Falls ShowLink aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, beeinträchtigt dies nicht die Audioübertragung.

## Abdeckungsbereich

Der Abdeckungsbereich des Access Points entspricht etwa der Reichweite des verbundenen Geräts. Mit der ShowLink-Testfunktion im Empfänger-Menü können die Grenzen des Abdeckungsbereichs ausfindig gemacht werden. Mehrere Access Points können verwendet werden, um den Abdeckungsbereich zu vergrößern oder auf mehrere Räume zu erweitern.

[ShowLink-Test – ADX5D](#)

[ShowLink-Test – AD4D oder AD4Q](#)

## Gerätekapazität

Ein einzelner Access Point unterstützt bis zu 24 ShowLink-fähige Axient-Geräte – sowohl Axient- als auch Axient Digital-Modelle. Jedes ShowLink-fähige Gerät innerhalb der Reichweite eines aktiven Access Points mit verfügbarer Kapazität wird automatisch durch diesen Access Point gesteuert. Wenn mehrere Access Points verwendet werden, um die Gerätekapazität oder den Abdeckungsbereich zu vergrößern, wird die Sendersteuerung automatisch unter allen Access Points aufgeteilt. Alle Änderungen bei den Steuerfunktionen der Access Points erfolgen unterbrechungsfrei und automatisch, ohne dass der Benutzer dazu eingreifen muss.

## Gerätesteuerung

Ein Access Point mit verfügbarer Kapazität steuert automatisch verbundene Geräte innerhalb des Abdeckungsbereichs. Mehrere Access Points werden automatisch selbstverwaltet, um die Gerätesteuerung aufzuteilen und den Abdeckungsbereich aufrecht zu erhalten. Übergänge zwischen der Access Point-Steuerung wirken sich nicht auf die Übertragung des Audiokanals aus.

## 2,4-GHz-Kanalschaltung zur Störungsvermeidung

Wenn Störungen durch Wi-Fi- oder andere Geräte, die das gleiche Spektrum verwenden, auftreten, schaltet die integrierte Kanalschaltung den Access Point und alle gesteuerten Sender automatisch auf einen ungestörten Kanal um. Kanalschaltung kann Störungen durch die meisten Geräte, die im 2,4-GHz-Spektrum betrieben werden, wie beispielsweise Wi-Fi oder Mobiltelefone, vermeiden.

## ShowLink-Symbol

Das ShowLink-Symbol erscheint auf den Startbildschirmen eines verbundenen Senders und Empfängers, um anzuzeigen, dass der Sender in Reichweite eines Access Points ist. Damit ist eine Fernsteuerung möglich. Falls sich ein Gerät außerhalb der Reichweite des Access Points befindet oder falls der Empfänger offline ist, verschwindet das Symbol, wodurch der Verlust der ShowLink-Kontrolle angezeigt wird.

## Strom

Der Access Point wird über Power Over Ethernet (PoE)-fähige Netzwerkanschlüsse gespeist. Wenn PoE nicht verfügbar ist, kann ein externes Netzteil verwendet werden.

## Power Over Ethernet

Der Ethernet-Switch von Shure und die Rack-Komponenten von Axient verfügen über Netzwerkanschlüsse mit Power over Ethernet (PoE). Der Netzwerkanschluss versorgt den Access Point mit Strom, solange die Host-Komponente eingeschaltet ist.

1. Ein Cat5-Ethernet-Kabel in den Ethernet-Anschluss am Gehäuse des Access Points einstecken.
2. Der Ethernet-PoE-Anschluss versorgt den Access Point mit Strom.

## Externes Netzteil (wahlweise)

Wenn Power over Ethernet (PoE) nicht verfügbar ist, kann der Access Point mit einem externen Netzteil gespeist werden.

1. Das Netzteil an die Steckerbuchse für das externe Netzteil anschließen.
2. Den Verriegelungsring festziehen, um den Stecker zu sichern.
3. Das Netzstromkabel an eine Netzstromquelle anschließen.
4. Ein Cat5-Ethernet-Kabel an den Access Point anschließen, um für eine Netzwerkverbindung zu sorgen.



## Vernetzung

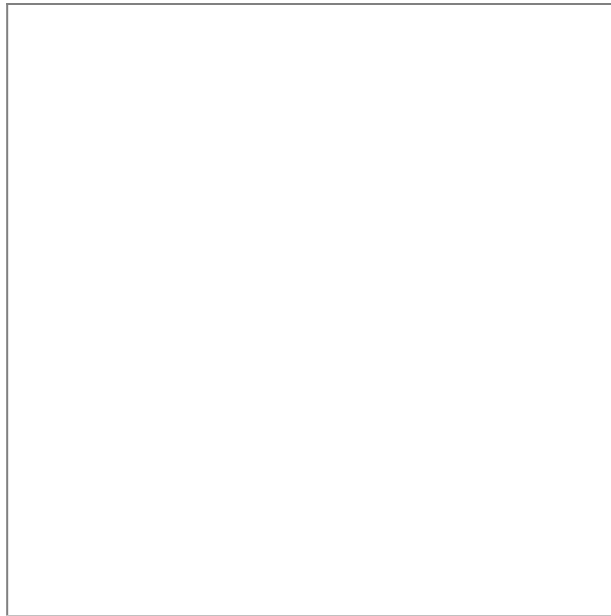
Bei der Vernetzung des Access Points mithilfe eines DHCP-fähigen Routers wird zur Vereinfachung der Netzwerkeinrichtung eine IP-Adresse zugewiesen. Die Netzwerkverbindung ermöglicht dem Access Point, Daten mit vernetzten Komponenten auszutauschen und die Geräte drahtlos zu steuern. Wireless Workbench verwenden, um dem Access Point manuell eine IP-Adresse zuzuweisen.

## Rücksetzoption

Durch Drücken der Rücksetztaste an der Unterseite des Gehäuses werden die folgenden Einstellungen des Access Point wiederhergestellt:

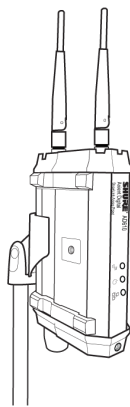
- IP-Adressen-Modus = DHCP

- Kanalschaltung = Aktiviert
- Geräte-Kennnummer = AD610
- Gerätezuordnungstabellen werden gelöscht

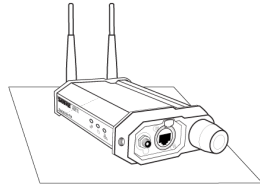
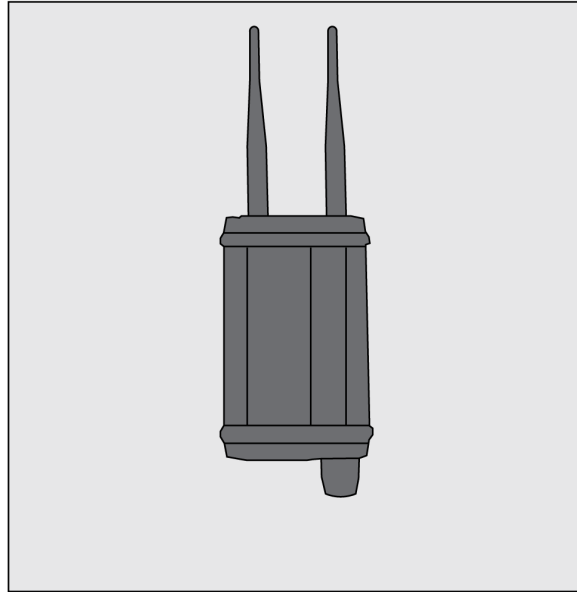


## Platzierung des Access Points

- Eine unbehinderte Sichtverbindung zwischen dem Access Point und den Geräten bereitstellen. Den Access Point an einem Mikrofonstativ oder an der Wand montieren, damit er sich über Hindernissen befindet.
- Die Antennen senkrecht ausrichten, um optimale Leistung zu erzielen. Das Drehgelenk an jeder Antenne gewährleistet einen breiten Positionierungsbereich, um die senkrechte Ausrichtung beizubehalten.
- Falls möglich, ist der Access Point weiter von anderen 2,4-GHz-Geräten entfernt aufzustellen.
- Dieses Produkt ist für die Montage mit einem 1/4-in-20-Gewindeinsatz vorgesehen und darf ausschließlich von einer qualifizierten Person mit für die gewählte Wandfläche geeigneten Befestigungsmitteln installiert werden.



**Mikrofonstativmontage**

**Waagerechte Montage****WANDMONTAGE**

## Netzwerkmodus

Auf dem AD610 eine Host-ID festlegen, um ihn im Netzwerkmodus mit einem tragbaren ADX5D-Empfänger zu verbinden. Ein AD610 mit festgelegter Host-ID gewährt Zugang für ADX5D-Empfänger mit übereinstimmender Client-ID.

1. Die aktuelle Firmware auf Ihren AD610 aufspielen und die neueste Version von Wireless Workbench herunterladen.
2. Den Access Point über einen Power over Ethernet (PoE)-Anschluss der Klasse 1 mit Ihrem Netzwerk verbinden.
3. In Wireless Workbench auf das Gerät rechtsklicken und die Geräteeigenschaften öffnen.
4. Eine ShowLink-Netzwerk-Host-ID festlegen (z. B. A.B.C.D).

Diesen Schritt für alle AD610-Access Points wiederholen, die sich in dem Netzwerk befinden, über das auf den ADX5D zugegriffen werden soll.

Anschließend [die Client-ID](#) auf Ihrem ADX5D festlegen.

# Steuerung und Konfiguration des Access Points mit Wireless Workbench

Wireless Workbench bietet folgende Funktionen für Ihren AD610:

- Geräte-ID bearbeiten
- Verbundene Geräte anzeigen
- Gerätekapazität anzeigen
- Kanalschaltung zur Störungssuche deaktivieren
- IP-Adressenmodus festlegen: DHCP oder manuell
- IP-Adresse festlegen: Im manuellen Adressenmodus bearbeiten
- Subnetzmaske anzeigen und festlegen
- MAC-Adresse anzeigen

**Tipp:** Die Textfarbe der Geräte-ID für jeden Sender in der Liste Verbunden zeigt die Verbindungsqualität an:

- Grün = ausgezeichnet
- Gelb = gut
- Rot = Gerade noch annehmbar

Ist der Mauszeiger über der Geräte-ID, wird die Verbindungsqualität in Werten zwischen 5 und 1 angezeigt.

## Einstellen der Leistungspegel

Der Leistungspegel kann über Wireless Workbench geändert werden. An Standorten mit vielen konkurrierenden 2,4-GHz-Schallquellen verbessert ein Betrieb mit höherem Leistungspegel die ShowLink-Leistung und kann die Reichweite erweitern.

- Normal (Standard) = Betrieb mit 8 dBm
  - Hoch = Betrieb mit 18 dBm
1. Das Fenster „Eigenschaften“ für den Access Point in Wireless Workbench öffnen.
  2. Den Pfeil „Einstellungen“ anklicken und „Netzwerk“ auswählen.
  3. Leistungspegel auswählen und auf „Anwenden“ klicken.

**Hinweis:**

- Vor einem Betrieb mit hoher Leistungseinstellung stets die regionalen Bestimmungen abklären.
- Aufgrund der Bestimmungen kann Kanal 26 nur mit normaler Leistungseinstellung betrieben werden.

## Shure-Kundendienst kontaktieren

Haben Sie nicht gefunden, nach was Sie suchen? [Wenden Sie sich für Unterstützung](#) an den Kundendienst.

# Technische Daten

## Allgemeines

### Antennentyp

2 Kugelcharakteristik-Antennen, 2,4 GHz

### Kapazität

24 Axient ShowLink-Geräte (AXT- oder ADX-Modelle)

### Befestigungstyp

WA371-Mikrofonclip oder Halterung mit 1/4-20-Gewinde

### Betriebstemperaturbereich

–18 °C bis 60 °C

### Lagertemperaturbereich

–29 °C bis 74 °C

### Dimensionen

190 mm x 102 mm x 47 mm H x B x T, ohne Antennen

### Gewicht

464 g, ohne Antennen

### Gehäuse

Extrudiertes Aluminium

### Spannungsversorgung

|                                                          |                                    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Power over Ethernet (PoE) Klasse 1</b>                | 36 bis 57 V DC/V AC                |
| <b>Externes Netzteil (falls PoE nicht verfügbar ist)</b> | 15 V DC (600 mA), doppelt isoliert |

### Schutzart

IPX3

## ShowLink

### Netzwerktyp

IEEE 802.15.4

### Frequenzbereich

2,40 bis 2,4835 GHz (16 Kanäle)

### HF-Ausgangsleistung

10 dBm Effektive Strahlungsleistung / 20 dBm Effektive Strahlungsleistung (von den örtlich geltenden Bestimmungen abhängig)

## Reichweite

|                                                   |                  |
|---------------------------------------------------|------------------|
| <b>Unter typischen Bedingungen</b>                | 150 m ( 500 ft)  |
| <b>Sichtlinie, im Freien für ein Einzelsystem</b> | 500 m ( 1600 ft) |

Hinweis: Die tatsächliche Reichweite hängt von der HF-Signalabsorption, -reflexion und -interferenz ab.

Hinweis: Die tatsächliche Reichweite hängt von der HF-Signalabsorption, -reflexion und -interferenz ab.

## Antennenanschluss

### Anschluss

2 SMA (Gehäuse = Masse, Mitte = Signal)

### Impedanz

50  $\Omega$

## Funkscanner

### HF-Empfindlichkeit des Scanners

-106 dBm, typisch (integrierte Antenne)

## Vernetzung

### Netzwerk-Schnittstelle

Ethernet 10/100 Mbps

### Netzwerkadressierungs-Fähigkeit

DHCP oder manuelle IP-Adresse (konfigurierbar mithilfe von Wireless Workbench)

# Zulassungen

Entspricht den Grundanforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union:

- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte in der Fassung der Richtlinie 2008/34/EG
- RoHS-Richtlinie (EU) 2015/863

**Hinweis:** Bitte befolgen Sie die regionalen Recyclingverfahren für Akkus und Elektronikschrott

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

**CE Erklärung:** Shure Incorporated erklärt hiermit, dass festgestellt wurde, dass dieses Produkt mit CE-Kennzeichnung den Vorgaben der europäischen Union entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf der folgenden Internetseite verfügbar: <https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity>.

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:

Shure Europe GmbH

Abteilung: Global Compliance

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Deutschland

Telefon: +49-7262-92 49 0

Telefax: +49-7262-92 49 11 4

E-Mail: EMEAsupport@shure.de

Entspricht den Anforderungen der folgenden Normen:

EN 300 328

EN 301 489, Teile 1 und 17

IEC60950

Zertifizierung unter FCC Teil 15.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien. Die folgenden beiden Betriebsbedingungen sind vorauszusetzen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche empfangene Interferenzen aufnehmen können, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Zertifizierung in Kanada durch ISSED unter RSS-247.

Dieser Funksender wurde von Industry Canada zum Betrieb mit den unten aufgeführten Antennenarten mit maximal zulässiger Verstärkung und erforderlicher Antennenimpedanz für die jeweils angegebenen Antennenarten zugelassen. Nicht in dieser Liste enthaltenen Antennenarten, deren Verstärker stärker als die maximale Verstärkung für diese Art ist, dürfen in keinem Fall mit diesem Gerät verwendet werden.

**FCC ID:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

## Warnhinweis für Funkgeräte in Kanada

Der Betrieb dieses Geräts beruht auf dem Prinzip „kein Schutz, keine Interferenz“. Falls Anwender einen Schutz vor anderen Funkdiensten möchten, die in denselben TV-Bändern betrieben werden, ist eine Funklizenz erforderlich. Nähere Informationen hierzu sind dem Dokument Client Procedures Circular CPC-2-1-28 „Voluntary Licensing of Licence-Exempt Low-Power Radio Apparatus in the TV Bands“ (Freiwillige Lizenzierung für lizenzfreie Funkgeräte mit niedriger Leistung in TV-Bändern) von Innovation, Science and Economic Development Canada zu entnehmen.

Die Sender müssen so installiert werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zu allen Personen besteht.

**Hinweis:** Die Prüfung der normgerechten elektromagnetischen Verträglichkeit beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung anderer Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.

### 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。

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise LESEN.
2. Diese Hinweise AUFBEWAHREN.
3. Alle Warnungen BEACHTEN.
4. Alle Anweisungen BEFOLGEN.

5. Dieses Gerät NICHT in Wassernähe VERWENDEN.
6. NUR mit einem sauberen Tuch REINIGEN.
7. KEINE Lüftungsöffnungen verdecken. Genügend Platz zur Luftzirkulation lassen und den Anweisungen des Herstellers Folge leisten.
8. NICHT in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel offenen Flammen, Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren. Kein offenes Feuer in der Nähe des Produkts platzieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers nicht umgehen. Ein polarisierter Stecker verfügt über zwei unterschiedlich breite Kontakte. Ein geerdeter Stecker verfügt über zwei Kontakte und einen Erdungsstift. 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, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.



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. Ein Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfelen, 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 stecken sein.
17. Die verursachten Störgeräusche des Geräts betragen weniger als 70 dB(A).
18. Das Gerät mit Bauweise der KLASSE I muss mit einem Schukostecker mit Schutzleiter in eine Netzsteckdose mit Schutzleiter eingesteckt werden.
19. Um das Risiko von Bränden oder Stromschlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
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.

#### Erläuterungen zu Symbolen

|  |                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vorsicht: Stromschlagrisiko                                                       |
|  | Vorsicht: Gefährdungsrisiko (siehe Hinweis.)                                      |
|  | Gleichstrom                                                                       |
|  | Wechselstrom                                                                      |
|  | Ein (Versorgung)                                                                  |
|  | Geräte durchgängig durch DOPPELTE ISOLIERUNG oder VERSTÄRKTE ISOLIERUNG geschützt |

|                                                                                   |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | Standby                                                      |
|  | Geräte sollten nicht im normalen Abfallstrom entsorgt werden |

**ACHTUNG:** Die in diesem Gerät auftretenden Spannungen sind lebensgefährlich. Das Gerät enthält keine Teile, die vom Anwender gewartet werden können. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Die Sicherheitszulassungen gelten nicht mehr, wenn die Werkseinstellung der Betriebsspannung geändert wird.

## Wichtige Produktinformationen

### LIZENZINFORMATIONEN

Zulassung: In einigen Gebieten ist für den Betrieb dieses Geräts u. U. eine behördliche Zulassung erforderlich. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über etwaige Anforderungen zu erhalten. Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben. Das Erlangen einer Lizenz für drahtlose Shure-Mikrofonssysteme obliegt dem Benutzer. Die Erteilung einer Lizenz hängt von der Klassifizierung und Anwendung durch den Benutzer sowie von der ausgewählten Frequenz ab. Shure empfiehlt dem Benutzer dringend, sich vor der Auswahl und Bestellung von Frequenzen mit der zuständigen Fernmelde-/Regulierungsbehörde hinsichtlich der ordnungsgemäßen Zulassung in Verbindung zu setzen.

### Information to the user

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

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

#### 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

**2.4DS4**

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「DS」方式、想定干渉距離は 40m 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。