AD4Q

Digitale Quad-ontvanger

User guide for the Shure AD4Q Axient Digital quad channel receiver
Version: 10.5 (2023-C)

Table of Contents

AD4Q Digitale Quad-ontvanger **4**

AD4Q Axient Digital Four-Channel Wireless Receiver **4**

Features 4

Inbegrepen componenten **5**

Montage-instructies **5**

Hardware **6**

Voorpaneel ontvanger 6

Receiver Back Panel 8

Menu's en configuratie **9**

Het menu Apparaatconfiguratie of de kanaalmenu's openen 10

Beginscherm 10

Schermpictogrammen 10

Menu apparaatconfiguratie 11

Parameters AD4D-apparaatconfiguratie 12

Parameters kanaalmenu 16

Radiofrequentie-instellingen (RF) **18**

De RF-afstemband instellen 18

IR-synchronisatie 18

De frequentie handmatig instellen 19

Kanaalscan en groepsscan 19

Een nieuwe frequentie aanvragen bij een spectrummanager 20

Transmissiemodi 20

Zenders toewijzen aan zenderingangen 21

Interferentiebeheer 22

Kanaalkwaliteitsmeter 22

Frequentiediversiteit 23

Quadversity 23

Antennevoorspanning 24

RF-cascadepoorten 24

Firmware 24

Audio-instellingen **25**

Kanaalversterking en audio-uitgang aanpassen 25

Toongenerator 26

Hoofdtelefoonmonitoring 26

Signaalversterking systeem 27

Actief op het netwerk **27**

Networking Receivers 27

Netwerkbrowser 31

Netwerkproblemen oplossen 31

Betrieb **31**

Een apparaat-ID toewijzen 32

Een kanaalnaam toewijzen 32

Bedieningselementen vergrendelen en ontgrendelen 32

Weergaveschermopties 32

Ontvangerinstellingen opslaan als voorinstellingen van de gebruiker 33

Zenders programmeren met behulp van IR-voorinstellingen 33

Versleuteling 33

Koelventilator 34

De ontvanger terugzetten naar de fabrieksinstellingen 34

Probleemoplossing **34**

Voeding 35

Versterking 35

Kabels 35

Interfacevergrendelingen 35

Versleuteling komt niet overeen 35

Firmware komt niet overeen 35

Tx batterij te heet 35

Radiofrequentie (RF) 35

Contact opnemen met de klantenservice 36

Productgegevens 37

Tabellen en grafieken 40

Ontvanger Frequentiebanden 40

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES 41

Waarschuwing voor draadloze toepassingen in Australië 42

Certificering 43

AD4Q
Digitale Quad-ontvanger

AD4Q Axient Digital Four-Channel Wireless Receiver

The AD4Q Axient Digital four-channel wireless receiver sets a new standard in transparent digital audio and maximum spectral efficiency. Groundbreaking performance features include wide tuning, low latency, high density (HD) mode, and Quadversity™, ensuring solid performance in the most challenging RF environments. Networked control, AES3, AES67, and Dante output, and signal routing options bring a new level of management and flexibility to your entire workflow. Compatible with all Axient Digital transmitters.

Features

Audio

- 60 dB of gain adjustment offers compatibility with a wide range of input sources
- Dante™ networking for quick and easy channel management
- Dante Browse feature for headphone monitoring of all Dante channels, including third party components
- AES 256 encryption to protect audio channels
- Automatic limiter function protects against signal clipping, allowing for higher gain settings and preventing unexpected signal peaks
- Front panel connection for headphones with adjustable volume

I/O

- Four transformer-balanced XLR outputs (outputs 3 and 4 switchable AES3 digital)
- Four transformer-balanced 1/4" outputs
- Two Dante-enabled Ethernet ports, Two network control Ethernet ports with PoE
  - Split-Redundant mode: two ports of Ethernet, two ports of Dante
  - Switched mode: four ports of Ethernet, Four ports of Dante

  ***Note**: The receiver can only power 1 PoE device at a time.*
- Locking AC power connection
- AC power cascade to additional components
- Optional DC module available to support redundant power

RF

- True digital diversity reception per channel
- Quadversity mode for enhanced coverage
- Up to 210 MHz of tuning range
- Channel Quality meter displays signal-to-noise ratio of RF signal
- Frequency diversity with selection or combining modes for transmitters
- Antenna cascade for one additional receiver
- Preprogrammed group and channel maps with options to create custom groups
- Search for open frequencies via receiver using group and channel scan

- Perform full bandwidth scan for frequency coordination via Wireless Workbench
- Register up to eight transmitters to one receiver channel
- High Density transmission mode enables up to 47 active transmitters in one 6 MHz TV channel (up to 63 in one 8 MHz TV channel)

Network Control

- Wireless Workbench® control software
- ShurePlus™ Channels mobile device control
- Console integration
- Control systems support

Inbegrepen componenten

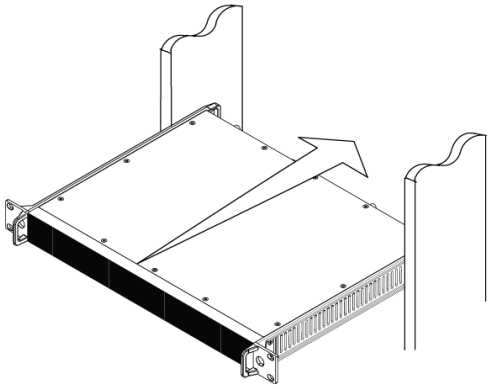
De volgende componenten worden met de ontvanger meegeleverd:

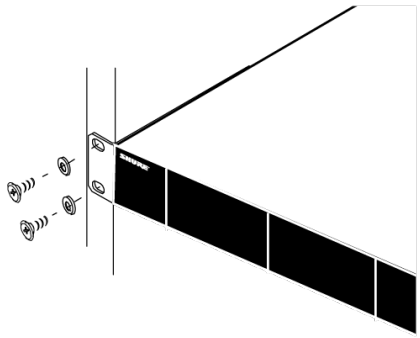
Hardwareset	90XN1371
Bulkhead-adapter, BNC	95A8994
1/2 Wave breedbandantenne (2)	Per regio verschillend
BNC-BNC RF-coaxkabel voor aansluiten Bulkhead (kort)	95B9023
BNC-BNC coaxiale RF-kabel voor aansluiten Bulkhead (lang)	95C9023
Coaxiale RF-cascadekabel	95N2035
Netvoedingskabel, VLock	Per regio verschillend
Overbruggingskabel netvoeding	Per regio verschillend
Ethernetkabel van 3 ft.	95A33402
Overbruggingskabel ethernet	95B33402

Montage-instructies

Deze component is ontworpen om in een audiorack te worden ingebouwd.

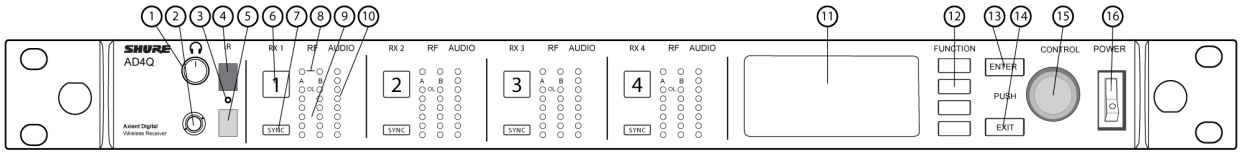
Waarschuwing: Om letsel te voorkomen moet dit apparaat stevig in het rack worden bevestigd.





Hardware

Voorpaneel ontvanger



① Volumeknop hoofdtelefoon

Regelt het volume van de hoofdtelefoon voor het geselecteerde kanaal. Oversturingsindicator waarschuwt voor overbelasting van een signaal of inschakeling van de begrenzer.

Drukknop voor toegang tot Dante-opties en hoofdtelefooninstellingen.

② Afluister-connector

¼" (6,3 mm) uitgangsconnector.

③ Infrarood (IR) synchronisatie-ledlampje

Het ledlampje wordt rood wanneer de zender en ontvanger correct zijn uitgelijnd voor IR-synchronisatie.

④ Infrarood (IR) synchronisatievenster

Uitlijnen met IR-venster op zender om te synchroniseren.

⑤ Omgevingslichtsensor

Detecteert automatisch externe lichtcondities.

⑥ Kanaalselectieknop

Druk hierop om een kanaal te selecteren.

⑦ Knop Synchroniseren

Druk hierop om te synchroniseren wanneer de zender en ontvanger zijn uitgelijnd. Het ledlampje van de IR-synchronisatie wordt rood om een juiste uitlijning aan te geven.

⑧ Statuslampjes antenne

Geeft de status weer voor beide antennes:

- Blauw = normaal RF-signaal tussen de ontvanger en zender
- Rood = interferentie gedetecteerd
- Uit = geen RF-verbinding tussen de ontvanger en zender

Opmerking: *De ontvanger geeft alleen een audiosignaal af als het blauwe ledlampje brandt.*

⑨ RF-signaalsterktelampjes

Geven de sterkte van het RF-signaal van de zender aan:

- Oranje = normaal (–90 tot –70 dBm in stappen van 5 dBm)
- Rood = overbelasting (meer dan –20 dBm)

⑩ Audio-leds

Rode, gele en groene ledlampjes geven piek- en gemiddelde audioniveaus weer.

De led wordt rood wanneer de begrenzer ingeschakeld is.

⑪ Display

Hierop wordt informatie weergegeven voor het geselecteerde kanaal.

⑫ Functieknoppen

Druk hierop voor bewerkings- en configuratieopties. De knoppen zijn F1, F2, F3, F4 (van boven naar beneden) en lichten op wanneer er bewerkopties beschikbaar zijn.

⑬ ENTER-knop

Druk hierop om wijzigingen op te slaan.

⑭ EXIT-knop

Druk hierop om wijzigingen ongedaan te maken en terug te keren naar hoofdmenu's.

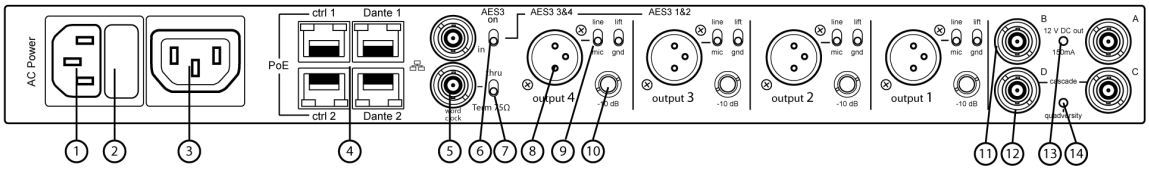
⑮ Bedieningsknop

- Druk hier om naar een menu te gaan
- Druk hierop om een kanaal of menu-item te selecteren
- Draai eraan om door menu-items te bladeren of een parameterwaarde te wijzigen

⑯ Aan-uitschakelaar

Hiermee wordt het apparaat in- of uitgeschakeld.

Receiver Back Panel



① AC Power Input

IEC locking connector, 100 - 240 V AC.

② AC Power Protection Fuse

Protects the AC power cascade from overloads.

③ AC Power Cascade (locking)

Use IEC extension cables to loop power through multiple devices.

④ Ethernet Ports

Four Ethernet ports carry the following signals:

- ctrl 1: Network control
- ctrl 2: Network control
- Dante Primary: Dante digital audio
- Dante Secondary: Dante digital audio

Network Status (green) LEDs:

- Off: no network link
- On: network link active
- Flashing: network link active, rate corresponds to traffic volume

Network Speed (amber) LEDs:

- Off = 10/100 Mbps
- On = 1 Gbps

⑤ Word Clock Input and Thru Ports

- Input: Connect to an external word clock to resolve the AES3 digital output
- Thru: Passes word clock signal to additional components

⑥ AES3 Switch

Enables AES3 output on Output 3 and Output 4. This disables analog output on XLR Output 1 and XLR Output 2.

⑦ Word Clock Termination Switch

- Set to Thru when passing signal to additional components
- Set to Term 75Ω when Thru connection is not used

⑧ Balanced XLR Audio Output (one per channel)

- Transformer Balanced
- Connect to a mic or line level input. Output 3 and Output 4 carry AES3 signals when enabled. XLR Outputs 1 and 2 are disabled when AES3 is enabled.

⑨ Mic/Line Switch and Ground Lift Switch (one per channel)

- Mic/Line: Applies a 30 dB pad in mic position.
- Ground Lift: Lifts the ground from pin 1 of the XLR connector and the sleeve of the ¼" Audio Output

⑩ ¼" Audio Output (one per channel)

Transformer Balanced

⑪ Coaxial inputs from Antenna A and Antenna B

RF Connection for Antenna A and Antenna B.

⑫ RF Cascade Connectors C and D

Passes the RF signal from Antenna A and Antenna B to one additional receiver. In Quadversity mode, use these connectors for additional antenna inputs.

⑬ Antenna Bias Indicator LED

- Green: Antenna bias enabled
- Red: Antenna fault
- Off: Antenna bias disabled

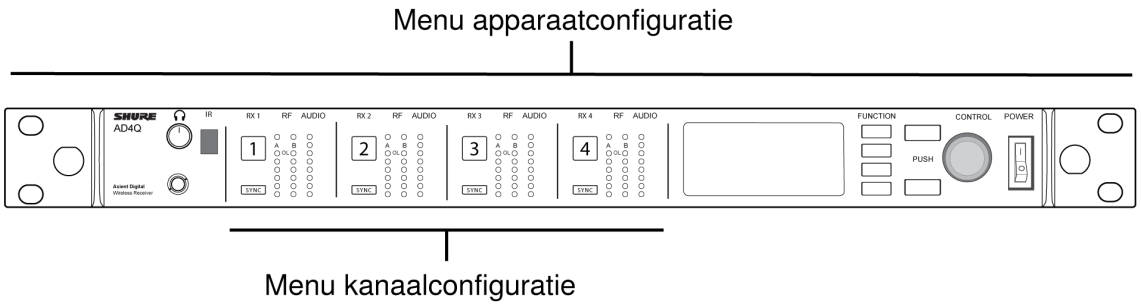
⑭ Quadversity Indicator LED

Illuminates when the receiver is configured for Quadversity mode.

Menu's en configuratie

De ontvanger maakt gebruik van een menustructuur met twee lagen om meerdere kanalen in één rek te ondersteunen:

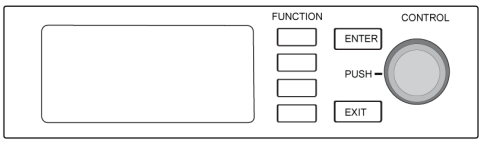
- Menu apparaatconfiguratie: Items in dit menu beïnvloeden de algehele prestaties van de ontvanger en zijn van toepassing op alle kanalen in het algemeen
- Kanaalconfiguratiemenu's: Ieder kanaal heeft zijn eigen menu, zodat kanalen onafhankelijk van elkaar geconfigureerd kunnen worden



Het menu Apparaatconfiguratie of de kanaalmenu's openen

Gebruik in het beginscherm een van de volgende methoden om het menu Device Configuration of een van de kanaalmenu's te openen.

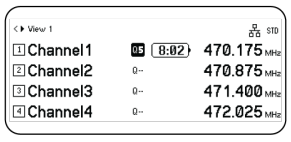
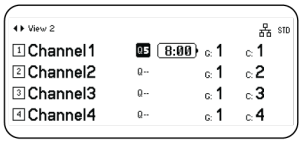
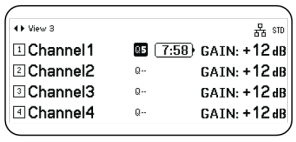
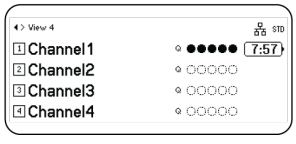
- Druk de bedieningsknop in om het menu Device Configuration te openen
- Om een Channel-menu te openen, selecteert u het kanaalnummer en drukt u vervolgens de bedieningsknop in om het menu te openen



Beginscherm

In het beginscherm kunt u de status van alle vier de kanalen bekijken.

U kunt aan de bedieningsknop draaien om informatie in het beginscherm op verschillende manieren weer te geven, waaronder kanaalnaam, groep en kanaal, kwaliteitsmeter, versterking en frequentie.

Weergave 1	Weergave 2	Weergave 3	Weergave 4
			

Schermpictogrammen

De volgende schermpictogrammen geven ontvangermodi of -instellingen aan:

STD	Standaard transmissiemodus
HD	High-density transmissiemodus
G:	Frequentiegroep
C:	Kanaal
TV:	Tv-Band voor de geselecteerde frequentie

AES3	AES3-uitgang geselecteerd
View	Geselecteerde weergave beginscherm
▲	Scrol omhoog voor meer opties
▼	Scrol omlaag voor meer opties
▶	Scrol naar rechts voor meer opties
◀	Scrol naar links voor meer opties
	Netwerkverbinding aanwezig voor andere Shure-apparaten of WWB
	Aan/uit-schakelaar vergrendeld
	Bedieningselementen voorpaneel vergrendeld
	Geeft aan dat een zender is gekoppeld aan het kanaal van de ontvanger
	Geeft aan dat bediening via ShowLink actief is tussen de ontvanger en de “gekoppelde” zender
	Quadversity ingeschakeld
	Geeft aan dat de bedieningselementen van een gekoppelde zender zijn vergrendeld
	Geeft aan dat het RF-signaal van de gekoppelde zender is ingeschakeld
	Geeft een alarm of waarschuwing aan
	Combineren Frequentiediversiteit ingeschakeld
	Selectie Frequentiediversiteit ingeschakeld
	Versleuteling ingeschakeld
	Toegangsbeheer ingeschakeld

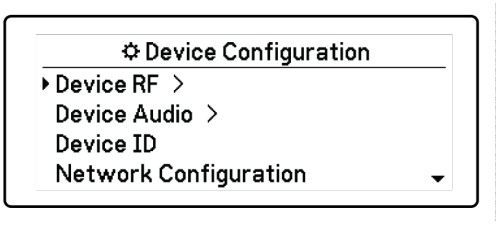
Menu apparaatconfiguratie

Gebruik de volgende menu-items en parameterinstellingen om de ontvanger op apparaatniveau te configureren.

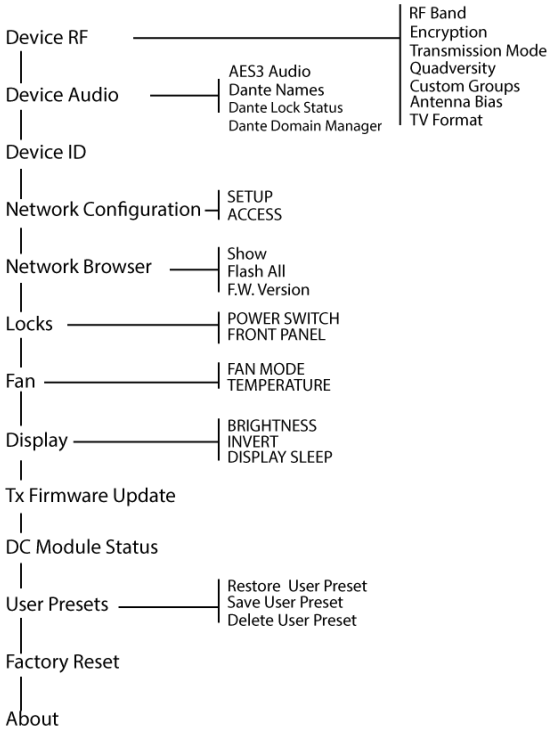
Tip: Gebruik de ENTER-knop om wijzigingen op te slaan of druk op EXIT om te annuleren zonder op te slaan.

Menuscherm Apparaatconfiguratie

Druk in het beginscherm op de bedieningsknop om het menu Device Configuration te openen.



Kaart menu Apparaatconfiguratie



Parameters AD4D-apparaatconfiguratie

Device RF

RF-band

Selecteer de afstemband voor de ontvanger.

Versleuteling

Schakelt versleuteling voor het RF-signaal in.

Transmissiemodus

Selecteer Standard of High Density zenderafstand.

Quadversity

Schakel de Quadversity-modus in om RF-poorten in te stellen om vier antennes te accepteren.

Aangepaste groepen

Configureer, bewerk of laad aangepaste frequentiegroepen.

Antennevoorspanning

Schakel antennevoorspanning in voor actieve RF-antennes.

TV-formaat

Pas tv-bandbreedte aan regionale standaarden aan.

Apparaataudio

AES3-audio

Configureer AES3-audioparameters.

Dante-namen

Bekijk, bewerk en kopieer namen voor netwerk Dante-componenten.

Dante-vergrendelingsstatus

Bekijk de status van de Dante-apparaatvergrendeling.

Dante Domain Manager

Bekijk de status van de instellingen van Dante Domain Manager.

Apparaat-ID

Apparaat-ID

Gebruik de bedieningsknop om een ID toe te wijzen of te bewerken.

Netwerkconfiguratie

Configureer IP-, netwerk- en Dante-instellingen.

Installatie

Configureer ethernetpoort- en IP-instellingen.

Toegang

Bekijk de status van netwerktoegangbeheer (Enabled of Disabled). Gebruik Wireless Workbench of andere Shure Control-software om netwerktoegangbeheer in of uit te schakelen.

Netwerkbrowser

Gebruik de netwerkbrowser om Shure-apparaten op het netwerk te bekijken.

Weergeven

Geef alle apparaten in het netwerk weer.

Alles knipperen

Laat het ledlampje van het voorpaneel van alle apparaten in het netwerk knipperen om verbinding te bevestigen.

F.W. Versie

Geeft de geïnstalleerde firmwareversie weer van de geselecteerde netwerkcomponent.

Vergrendelingen

Voedingsschakelaar

- Vergrendeld
- Ontgrendeld

Voorpaneel

- Vergrendeld
- Ontgrendeld

Ventilator

Ventilatormodus

- Auto: De ventilator wordt automatisch ingeschakeld als de temperatuur van de ontvanger oploopt.
- On: De ventilator werkt voortdurend om maximale koeling te verschaffen in warme omgevingen.

Temperature (Temperatuur)

Geeft de temperatuur van de interne ontvanger weer.

Display

Helderheid

Stel de helderheid van het display in.

Omkeren

Verandert de kleur van het display.

Slaapstand display

Biedt opties om de display en de verlichting van het voorpaneel uit te schakelen na 10, 30 of 60 seconden.

Tip:

Druk op een van de bedieningselementen van het voorpaneel om Display Sleep te onderbreken.

Status DC-module (optioneel)

Toont de operationele status van de DC-module (indien geïnstalleerd).

Tx firmware-update

Lijn zender IR-venster uit en selecteer om firmware zender te updaten.

Voorinstellingen van gebruiker

Maak en beheer voorinstellingen.

- Restore User Preset: Bestaande voorinstelling laden
- Save User Preset: De huidige instellingen opslaan als voorinstelling

- Delete User Preset: Een voorinstelling verwijderen

Fabrieksinstellingen terugzetten

Alle parameters van de ontvanger worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Over

Biedt een uitgebreide lijst met versiespecificaties en belangrijke informatie voor de ontvanger.

Kanaalmenu

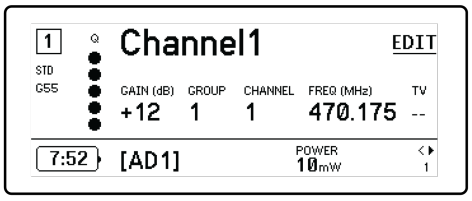
Gebruik de volgende menu's en parameters om de kanalen van de ontvanger te configureren.

Tip: Gebruik de knoppen voor kanaalselectie om te navigeren tussen naastgelegen kanalen tijdens het configureren van menu-parameters. Gebruik de ENTER-knop om wijzigingen op te slaan of druk op EXIT om te annuleren zonder op te slaan.

Beginscherm kanaalmenu

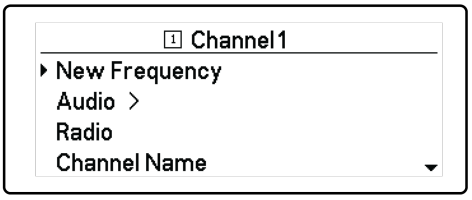
Op het beginscherm van het kanaalmenu kunt u de instellingen voor een geselecteerd kanaal bekijken en de details van de zenders die aan dat kanaal zijn gekoppeld. Selecteer een kanaal om het menu te openen.

U kunt versterking, groep, kanaal en frequentie aanpassen met de EDIT-functieknop.

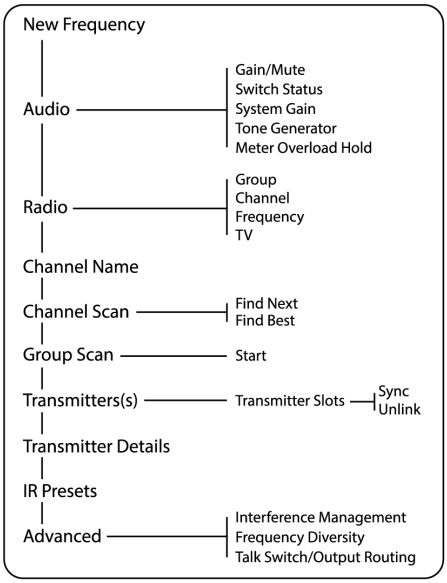


Kanaalmenu

Gebruik het kanaalmenu om parameters te selecteren en bewerken. Druk op bedieningsknop om het kanaalmenu vanaf het beginscherm van het kanaalmenu te openen.



Kaart kanaalmenu



Parameters kanaalmenu

Nieuwe frequentie

Druk op ENTER om een nieuwe frequentie in te zetten wanneer u een spectrummanager als frequentieserver gebruikt.

Opmerking: Deze menuoptie wordt niet weergegeven als u geen frequentieserver aan de ontvanger hebt toegewezen.

Audio

Versterking/mute

Past de versterkingsregeling van de ontvanger aan.

- Gain: Pas de versterking in stappen van 1 dB aan
- Output: Selecteer On of Mute voor de audio-uitgang van de ontvanger

Schakelstatus

Geeft de schakelpositie weer van de ground-lift en niveauschakelaars.

Signaalversterking systeem

Bekijk en bereken alle stadia van signaalversterking in de signaalketen, inclusief ingangspads, microfoon-offset en versterkingsfactor van de ontvanger.

Toongenerator

Biedt een constant hoorbaar audiosignaal voor het testen en oplossen van problemen.

Meter overbelasting vasthouden

Schakel overbelasting vasthouden in om signaalpieken op te vangen.

Radio

G: (Groep)

Wijs een frequentiegroep toe.

C: (Kanaal)

Wijs een kanaal toe.

Frequentie

Selecteer handmatig een frequentie.

Tv

Geeft de tv-band weer voor de geselecteerde frequentie.

Kanaalnaam

Kanaalnaam

Gebruik de bedieningsknop om de naam van het kanaal toe te wijzen of te bewerken.

Kanaalscan

Vindt beschikbare kanalen binnen de geselecteerde groep:

- Find Next: Selecteert het eerstvolgende beschikbare kanaal
- Find Best: Selecteert het kanaal met de beste RF-ruisdrempel

Groepsscan

Scant de geselecteerde groep en zoekt naar alle beschikbare kanalen.

Zender(s)

Zenderingangen

Gebruik de bedieningsknop om zenderingangen toe te wijzen en te bekijken.

ACTIVATE (ADX-zenders gekoppeld aan ShowLink-toegangspunt)

Kies een zender met de bedieningsknop en druk vervolgens op ACTIVATE om RF van deze zender door te laten en RF van alle andere zenders te dempen.

FLASH (ADX-zenders gekoppeld aan ShowLink-toegangspunt)

De weergave van een aan de ontvanger gekoppelde zender gaat knipperen.

UNLINK

Verwijdert een zender uit de geselecteerde ingang.

SYNC:

Wijst een zender aan de geselecteerde ingang toe als SYNC wordt ingedrukt.

Zendergegevens

Geeft versiegegevens en belangrijke informatie weer voor de geselecteerde zender.

IR-voorinstellingen

Selecteer en bewerk zenderparameters, zodat ze automatisch ingesteld worden tijdens een IR-synchronisatie.

Geavanceerd

Interferentiebeheer

Selecteer instelling voor interferentiedetectie voor het kanaal.

Frequency diversity

Configureer frequentiediversiteit voor handheld- of bodypack-zenders.

Talk Switch/Uitgangsroutering

Stel de opties voor de routering van het uitgangssignaal van de ontvanger in voor bediening van de Talk Switch vanaf een zender. Voor meer informatie over het gebruik van een spreekschakelaar met een Axient digitale zender, zie de gebruiks-aanwijzing van de spreekschakelaar.

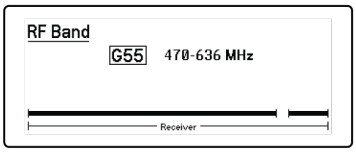
Radiofrequentie-instellingen (RF)

De RF-afstemband instellen

De ontvanger biedt selecteerbare afstembanden om het gebruik van lokaal beschikbaar spectrum te maximaliseren.

1. In het menu Device Configuration: `Device` RF > `RF Band`
2. Druk op de bedieningsknop om bewerken in te schakelen en selecteer vervolgens een RF-band.
3. Druk op ENTER om op te slaan.

Opmerking: Als de RF-band is ingesteld, synchroniseert u zenders die aan de ontvanger zijn gekoppeld opnieuw.



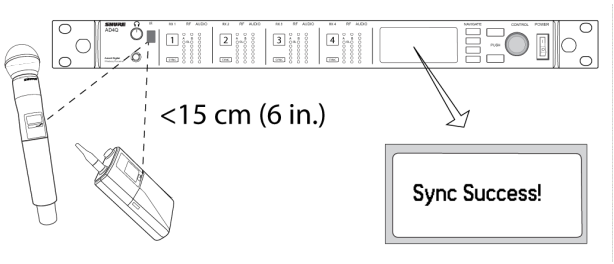
IR-synchronisatie

Gebruik IR-synchronisatie om een audiokanaal te vormen tussen de zender en ontvanger.

Opmerking: de band van de ontvanger moet overeenkomen met de band van de zender.

1. Selecteer een kanaal van een ontvanger.
2. Stem het kanaal met behulp van groepsscan af op een beschikbare frequentie.
3. Schakel de zender in.
4. Druk op de knop SYNC op de ontvanger.

5. Lijn de IR-vensters uit tot het ledlampje van de IR-synchronisatie op de ontvanger rood wordt. Als alles voltooid is, wordt Sync Success! weergegeven. De zender en ontvanger zijn nu afgestemd op dezelfde frequentie.



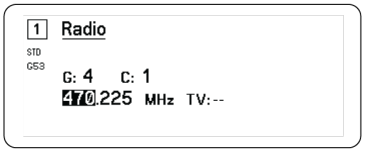
Opmerking:

In geval van een wijziging in de versleutelingsstatus op de ontvanger, bijvoorbeeld in-/uitschakeling van versleuteling of een verzoek om een nieuwe versleutelingscode, moet synchronisatie plaatsvinden om de instellingen naar de zender over te brengen.

De frequentie handmatig instellen

Frequenties kunnen voor ieder kanaal handmatig ingesteld worden als u specifieke waarden moet specificeren.

1. Selecteer een kanaal en navigeer naar het menu Radio.
2. Gebruik de bedieningsknop om de parameter FREQ (MHz) te selecteren.
3. Druk op de bedieningsknop om bewerken in te schakelen en draai om de waarde aan te passen.
4. Druk op ENTER om de wijzigingen op te slaan.



Kanaalscan en groepsscan

De ontvanger kan afzonderlijke kanalen scannen om beschikbare frequenties te vinden, of een volledige groep scannen om de meeste beschikbare frequenties te vinden.

Belangrijk! Voordat u begint doet u het volgende:

Zet alle zenders **uit** voor de systemen die u instelt. (Dit voorkomt dat deze de frequentiescan verstoren.)

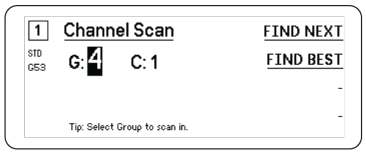
Zet de volgende potentiële bronnen van storing **aan** zoals tijdens de presentatie of het optreden het geval zou zijn (de scan zal verstoringen die ze genereren detecteren en vermijden).

- Andere draadloze systemen of apparaten
- Computers
- Cd-spelers
- Grote led-beeldschermen
- Effectenprocessors

Kanaalscan

Met kanaalscan wordt er automatisch een groep gescand om beschikbare frequenties te vinden.

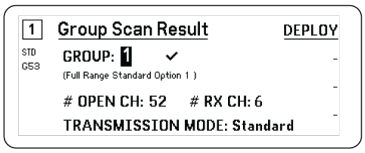
1. Van een geselecteerd kanaalmenu: Channel Scan
2. Gebruik allereerst de bedieningsknop om de groep die u wilt scannen te selecteren.
3. Kies een van de volgende opties:
   - Find Next: Er wordt gezocht naar de volgende beschikbare frequentie binnen de groep
   - Find Best: Er wordt gezocht naar de best beschikbare frequentie op basis van RSSI
4. Druk op ENTER om uw frequentieselectie te bevestigen.



Groepsscan

Met groepsscan wordt er automatisch naar alle beschikbare frequenties binnen een groep gezocht. Beschikbare frequenties kunnen automatisch gebruikt worden voor kanalen van ontvangers en overige netwerkcomponenten.

1. Van een geselecteerd kanaal: Group Scan.
2. Druk op Start om de groep te scannen.
3. Als de scan is voltooid, wordt het aantal gevonden frequenties op het display weergegeven.
4. Selecteer Deploy om frequenties toe te wijzen aan componenten in het netwerk.



Een nieuwe frequentie aanvragen bij een spectrummanager

Wanneer u een spectrummanager als frequentieserver voor de ontvanger hebt toegewezen, kunt u de menuoptie New Frequency gebruiken om snel op een storingsvrije frequentie over te gaan. De optie New Frequency is alleen beschikbaar als u een spectrummanger als frequentieserver voor de ontvanger hebt toegewezen.

Let op: Nadat u een nieuwe frequentie hebt toegewezen, moet u de frequentie van alle gekoppelde zenders handmatig of met behulp van IR-synchronisatie bijwerken.

1. Ga naar een kanaalmenu en selecteer vervolgens New Frequency.
2. Selecteer ENTER om een nieuwe frequentie van de spectrummanager te ontvangen.

Transmissiemodi

De ontvanger heeft twee transmissiemodi om het beschikbare spectrum dat door de zenders wordt gebruikt efficiënt te beheren.

Standaardmodus

De standaardmodus gebruikt kanaalafstand zodat zenders op verschillende vermogensniveaus kunnen werken.

De standaardmodus is zeer geschikt voor situaties waarbij het spectrum niet beperkt is of als u zenders op hogere vermogensniveaus moet gebruiken om het bereik te vergroten.

High-densitymodus

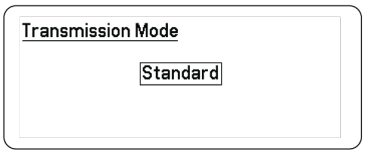
De high-densitymodus zorgt voor extra bandbreedte voor meer kanalen in drukke RF-omgevingen door te zenden met 2 mW RF-vermogen en de modulatiebandbreedte te verkleinen.

De high-densitymodus is ideaal voor toepassingen waarbij vele kanalen zijn vereist in een beperkt gebied, de zendafstanden kort zijn en het aantal beschikbare frequenties beperkt is.

Opmerking: gebruiksmodi kunnen per regio verschillen. In Brazilië wordt de high-densitymodus gebruikt.

Een transmissiemodus selecteren

1. In het menu Device Configuration: `Device` RF > `Transmission` `Mode`
2. Druk op de bedieningsknop om bewerken in te schakelen. Draai aan de knop om een modus te selecteren.
3. Druk op ENTER om op te slaan.



Zenders toewijzen aan zenderingangen

Ieder kanaal van een ontvanger heeft acht zenderingangen om de RF-signalen van de ontvanger te beheren. Zenders kunnen aan de kanaalingangen worden toegewezen of bij de ontvanger ‘aangemeld’ worden.

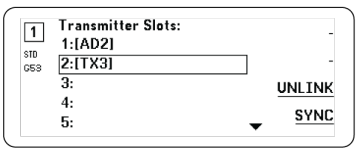
Voor meer bescherming tegen interferentie geeft de ontvanger een waarschuwing af of blokkeert signalen van niet aangemelde zenders.

Een zender toewijzen aan een kanaal van een ontvanger:

1. In het menu Channel: `Transmitter(s)` > `Transmitter` `Slots`
2. Gebruik de bedieningsknop om naar een beschikbare zenderingang te scrollen. Als de ingang bezet is, wordt de bestaande zender bij synchronisatie overschreven.
3. Lijn de zender uit met het IR-synchronisatievenster en druk op SYNC.

Als de synchronisatie is voltooid, wordt de zender aan de ingang toegewezen. De zender blijft toegewezen aan de ingang totdat deze wordt ontkoppeld. Om een zender uit een ingang te verwijderen, gebruikt u de bedieningsknop om de ingang te selecteren en drukt u vervolgens op UNLINK.

Tip: In het kanaalmenu heeft u snelle toegang tot de ingangen door de F4-functietoets te selecteren.



Interferentiebeheer

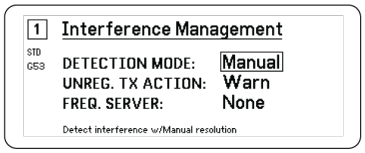
Als het signaal verslechtert, biedt technologie voor interferentiebeheer opties om handmatig of automatisch naar een heldere, compatibele frequentie over te schakelen.

Reageer op een melding door handmatig een nieuwe frequentie te selecteren of laat de spectrummanager of Wireless Workbench automatisch een back-upfrequentie gebruiken op het moment dat de interferentie wordt ontdekt.

Tip: Om een interferentiemelding uit te schakelen, selecteert u het betreffende kanaal en vervolgens Dismiss.

Interferentiebeheer configureren

Interferentiebeheer kan voor ieder kanaal afzonderlijk worden geconfigureerd.



De detectiemodus instellen

Het instellen van de modus bepaalt hoe de ontvanger naar een heldere frequentie schakelt als er interferentie optreedt

1. Selecteer een kanaal en ga naar: `Advanced` > `Interference Management`
2. Kies een van de volgende modi:
   - Manual: Selecteer handmatig een frequentie als er interferentie optreedt
   - Automatic: Laat de ontvanger automatisch een nieuwe frequentie selecteren.

Niet-aangemelde zenderactie

Met de niet-aangemelde optie wordt bepaald hoe de ontvanger reageert op de aanwezigheid van niet-aangemelde zenders, die een mogelijke bron van interferentie kunnen vormen.

Kies een van de volgende opties in het menu Interferentiebeheer:

- Allow: De ontvanger geeft audio door van de niet-aangemelde zender
- Warn: De ontvanger geeft een waarschuwing weer als er een niet-aangemelde zender wordt gedetecteerd
- Block: De ontvanger behandelt de niet-aangemelde zender als interferentie en blokkeert de audio

Frequentieserver

Met de optie frequentieserver kunt u een netwerk spectrummanager toekennen als een server voor heldere frequenties als er interferentie optreedt.

1. Selecteer Freq. Server In het menu Interference Management.
2. Druk op de bedieningsknop om bewerken in te schakelen en selecteer vervolgens een spectrummanager uit uw netwerk.
3. Druk op ENTER om op te slaan.

Kanaalkwaliteitsmeter

Er wordt een kanaalkwaliteitsmeter op het beginscherm weergegeven. Dit is een visuele indicator van de signaal-ruisverhouding van het RF-signaal. Als het RF-signaal sterk is met een laag geluidsniveau, zijn alle vijf segmenten van de meter gevuld of wordt het getal 5 weergegeven.

Als de ruisdrempel toeneemt, zijn er minder segmenten gevuld of neemt het kwaliteitsgetal af. Lage kanaalkwaliteitsniveaus vormen een vroege waarschuwing voor mogelijke problemen, zodat u naar een heldere frequentie kunt schakelen.

Segment	Getal
Q ●●●●●	Q5

Frequentiediversiteit

Frequentiediversiteit zorgt voor naadloze, onafgebroken audio voor belangrijke toepassingen. Frequentiediversiteit werkt door de audio op twee onafhankelijke frequenties te verzenden met een ADX2FD Frequentiediversiteit handheld zender of met twee zenders uit de AD/ADX-serie.

In de modus Frequentiediversiteit gebruikt de ontvanger twee frequenties om één audiokanaal te bieden. Als er interferentie is op een frequentie, wordt de audio van de andere frequentie gebruikt om storingen of onderbreking van de audio te voorkomen.

Als u Frequentiediversiteit gebruikt in combinatie met interferentiedetectie heeft u een extra beveiligingslaag voor het audiosignaal.

1. In het kanaalmenu: `Advanced` > `Frequency Diversity`.
2. Kies een van de volgende modi voor frequentiediversiteit:
   - Combining: Voor gebruik met één ADX2FD handheld zender
   - Selection: Voor gebruik met twee zenders uit de AD1- of ADX1-serie
3. Druk op ENTER om op te slaan.
4. Voer een IR-synchronisatie uit tussen de ontvanger en zender.





Quadversity

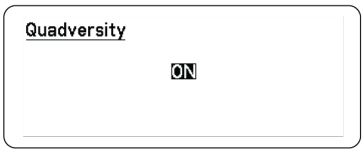
In de Quadversity-modus wordt de ontvanger ingesteld om vier antenne-ingangen te accepteren voor een maximale RF-dekking en om de kans te verminderen op storingen en signaalverlies als gevolg van interferentie. De ontvanger biedt twee audiokanalen wanneer deze is geconfigureerd in Quadversity-modus.

De ontvanger en de antennes configureren

In de Quadversity-modus zijn antennes aangesloten op RF-connectorpoorten en op de RF-cascadepoorten, die geconverteerd worden om als extra antenne-ingangen te dienen. De ontvanger moet ingesteld worden op Quadversity om de cascadepoorten te configureren.

1. In het menu Device Configuration: RF `Device` > `Quadversity`

2. Gebruik de bedieningsknop om Quadversity in te stellen op On. Druk op ENTER om de ontvanger opnieuw op te starten en de Quadversity-modus in te schakelen.
3. Sluit antennes aan op beide RF-antennepoorten en op beide RF-cascadepoorten.
4. Plaats de antenne in een dusdanig patroon zodat uw locatie dekking heeft.
5. Voer een looptest uit om de dekking te controleren en pas de antenneposities indien nodig aan.



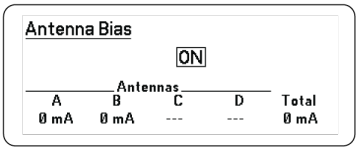
Antennevoorspanning

Alle antennepoorten leveren een DC-voorspanning aan actieve antennes. Schakel de DC-voeding uit bij gebruik van passieve (niet-gevoede) antennes.

De antennevoorspanning uitschakelen:

1. In het menu Apparaatconfiguratie: `Device` RF > `Antenna` `Bias`
2. Druk op de bedieningsknop om bewerken in te schakelen en selecteer vervolgens Off

Tip: In het scherm Antennevoorspanning wordt de stroomafname weergegeven voor iedere afzonderlijke antenne en de totale stroomafname voor alle antennes.



RF-cascadepoorten

De ontvanger heeft twee RF-cascadepoorten op het achterpaneel om het RF-signaal van de antennes te delen met één extra ontvanger.

Gebruik een afgeschermde coaxiale kabel om de RF-cascadepoorten van de eerste ontvanger aan te sluiten op de antenne-ingangen van de tweede ontvanger.

Belangrijk: Beide ontvangers moeten hetzelfde frequentiemodel (A, B, C) hebben.

Firmware

Firmware is software die is ingebouwd in elk onderdeel dat functionaliteit regelt. Als u de nieuwste versies software-updates installeert, wordt de ontvanger bijgewerkt met extra functies en verbeteringen. Nieuwe versies van de firmware kunnen worden geüpload en geïnstalleerd met behulp van de tool Shure Update Utility dat beschikbaar is op de pagina Shure Update Utility.

Firmwareversies

Werk bij het updaten van de firmware van ontvangers alle ontvangers bij tot dezelfde firmwareversie om een consistente werking te verzekeren.

De firmware van alle apparaten heeft de vorm PRIMAIR.SECUNDAIR.PATCH (bijv. 1.2.14). Alle apparaten op het netwerk (inclusief zenders) dienen minimaal dezelfde PRIMAIRE en SECUNDAIRE firmwareversienummers te hebben (bijv. 1.2.x).

De firmware van de ontvanger bijwerken

VOORZICHTIG! Zorg dat de voedings- en netwerkaansluitingen van de ontvanger behouden blijven tijdens een firmware-update. Schakel de ontvanger niet uit voordat de update is voltooid.

1. Open de Shure Update Utility.
2. Klik op Check Now om te controleren op updates die kunnen worden gedownload.
3. Selecteer de updates en klik op download.
4. Sluit de ontvanger en de computer aan op hetzelfde netwerk.
5. Download de meest recente firmware naar de ontvanger.

De firmware van de zender bijwerken

1. In het menu Apparaatconfiguratie van de ontvanger: Tx Firmware Update.
2. Schakel de zender in en lijn de IR-synchronisatievensters van zender en ontvanger uit. Het rode uitlijnlampje gaat branden als de uitlijning correct is.
3. Blijf uitlijnen en druk op ENTER op de ontvanger om bij te werken.

   Tijdens de hele updatecyclus moet er uitgelijnd blijven worden. De voortgang van het updateproces wordt op het display van de ontvanger weergegeven. Er wordt Complete! op het display van de ontvanger weergegeven als het gereed is.

Audio-instellingen

Kanaalversterking en audio-uitgang aanpassen

De versterking en audio-uitgang kunnen voor ieder kanaal afzonderlijk in real time worden beheerd.

Selecteer een kanaal en navigeer naar het menu Audio. Kies vervolgens Gain/Mute.

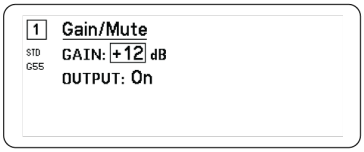
De versterking aanpassen:

1. Gebruik de bedieningsknop om de optie GAIN te selecteren.
2. Gebruik de bedieningsknop om de versterking in real time aan te passen van –18 dB naar +42 dB.
3. Druk op EXIT om te voltooien.

Tip: Pas de kanaalversterking aan tijdens een soundcheck met typische niveaus voor het audio-ingangssignaal en controleer de ledlampjes van de audiometers. Verminder de kanaalversterking als het rode ledlampje herhaaldelijk gaat branden.

De audio-uitgang beheren:

1. Gebruik de bedieningsknop om de optie OUTPUT te selecteren.
2. Gebruik de bedieningsknop om On of Mute in real time te selecteren.
3. Druk op EXIT om te voltooien.



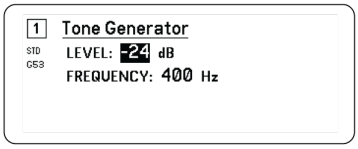
Toongenerator

De ontvanger heeft een ingebouwde toongenerator om een continu audiosignaal te kunnen geven, wat handig is voor soundchecks en het oplossen van problemen met het systeem. Het niveau en de frequentie van de toon zijn regelbaar.

Opmerking: De toongenerator dringt de signaalketen binnen vóór de signaalversterking van het systeem. De algemene versterking van het systeem bepaalt het toonniveau.

1. In het kanaalmenu: `Audio` > `Tone Generator`
2. Gebruik de bedieningsknop om een niveau en frequentie voor de toon te selecteren.
3. Druk op ENTER om op te slaan.

Tip: stel het Level in op Off om de generator te stoppen.



Hoofdtelefoonmonitoring

De connector voor hoofdtelefooncontrole biedt opties voor het luisteren naar een geselecteerd kanaal van een ontvanger of voor toegang tot of het controleren van audio van Dante-compatibele apparaten in uw netwerk.

Om naar een kanaal van een ontvanger te luisteren, selecteert u het kanaalnummer en gebruikt u de volumeknop om het signaalniveau aan te passen.

Opties voor hoofdtelefoonmonitoring

Met geavanceerde hoofdtelefoonopties kunt u de audio controleren van Dante-apparaten in uw netwerk en de hoofdtelefooninstellingen aanpassen.

Open het menu Headphone Monitor door op de volumeknop van de hoofdtelefoon te drukken. Gebruik de bedieningsknop om een van de volgende opties te selecteren:

Dante browsen

Druk op de bedieningsknop om naar Dante-kanalen in uw netwerk te zoeken. Scrol om een apparaat met de hoofdtelefoon te selecteren en controleren.

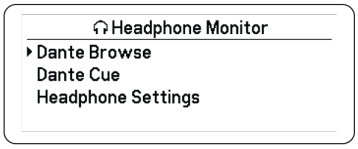
Dante in wachtrij

Gebruik de bedieningsknop om de ontvanger als een Cue Station te configureren, waardoor de ontvanger kan fungeren als centraal controlepunt voor uw systeem. U kunt extra kanalen toevoegen aan de Cue Groups. Kanalen in de Cue Group kunnen worden gecontroleerd door de kanaalknop op de bronontvanger ingedrukt te houden.

Hoofdtelefooninstellingen

Configuratieopties:

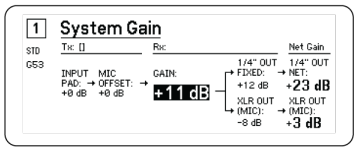
- LIMITER THRESHOLD: Past het triggerpunt van de hoofdtelefoonbegrenzer aan om deze te beschermen tegen onverwachte toenames in signaalniveau
- FD-S PRE/POST SELECTION: Selecteert een audiocontrolepunt in het signaalpad voordat of nadat Frequentiediversiteit voor de hoofdtelefoon wordt verwerkt. Deze instelling is handig voor het isoleren van geluids- of interferentiebronnen.



Signaalversterking systeem

Met de signaalversterkingsfunctie kunt u alle stadia van signaalversterking in de signaalketen bekijken en berekenen, inclusief ingangspads, offsets en versterkingsfactor van de ontvanger. Audio-uitgangsniveaus worden in realtime bijgewerkt als de versterkingsfactor wordt aangepast.

1. Van een geselecteerd Channel-menu: `Audio` > `System Gain`
2. De display geeft de pads en de offsets weer voor zenders en de instelling van de versterkingsfactor van de ontvanger.
3. Gebruik de bedieningsknop om de versterkingsfactor van de ontvanger in realtime aan te passen en controleer tegelijkertijd de netuitgangsniveaus bij de ¼" (6,3 mm) uitgang en de XLR-uitgang.
4. Druk op EXIT als u klaar bent.



Actief op het netwerk

Networking Receivers

The receiver features a 4-port network interface. Dante technology provides an integrated solution to distribute digital audio. Dante uses standard IP over Ethernet and safely coexists on the same network as IT and control data. Selectable networking modes route port signals for flexible network set up.

Network Control Software

Receivers can be controlled by Shure Control (Wireless Workbench) for remote management and monitoring. The Dante Controller manages digital audio routing. Signals for AMX and Crestron controllers are carried on the same network as Shure Control.

Shure Control

Wireless Workbench (WWB) software provides comprehensive control for wireless audio systems. Wireless Workbench enables remote adjustments to networked receivers for real-time changes to gain, frequency, RF power, and control locks. A familiar channel strip interface displays audio meters, transmitter parameters, frequency settings, and network status.

Dante

The Dante Controller is a free software program created by Audinate™ to configure and manage networks of Dante-enabled devices. Use the Controller to create audio routes between networked components and to monitor the status of online devices.

Dante Controller and Lock Settings

Version 1.2.X introduces support for Dante Device Lock for AD4D and AD4Q. Dante Device Lock is a feature of Dante Controller that allows you to lock and unlock supported Dante devices using a 4-digit PIN (Personal Identification Number). When a device has a Dante lock turned on, Dante audio will continue to flow according to existing subscriptions, but its subscriptions and settings can't be controlled or configured.

If you forget your Dante Device Lock PIN, see the Device Lock section of the Dante Controller User Guide for instructions on how to proceed.

Dante Domain Manager

Version 1.2.X introduces support for Dante Domain Manager (DDM) for AD4D and AD4Q. DDM is network management software that enables user authentication, role based security, and audit capabilities for Dante networks and Dante-enabled products.

Considerations for Shure devices controlled by DDM:

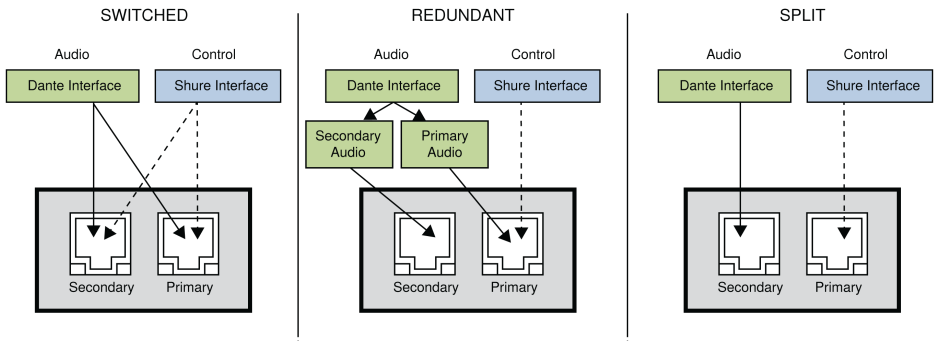
- When you add Shure devices to a Dante domain, leave the local controller access setting in Read Write. Otherwise, access to Dante settings, device factory reset, and device firmware updates will be disabled.
- When a device is managed by a Dante Domain and the Dante Domain is disconnected, access to Dante settings, device factory reset and device firmware updates will be disabled. When a device reconnects to the Dante Domain, it follows the policy set for it in the Dante Domain.

See the Dante Domain Manager User Guide for more information.

Networking Modes and Switch Configuration

The receiver offers two selectable networking modes:

- Split/Redundant: This mode places Dante audio and Shure control on separate networks, while allowing you to take advantage of Dante redundancy.
- Switched: In Switched mode, the receiver acts as a 4-port network switch. Shure control and Dante audio are present on all network ports.

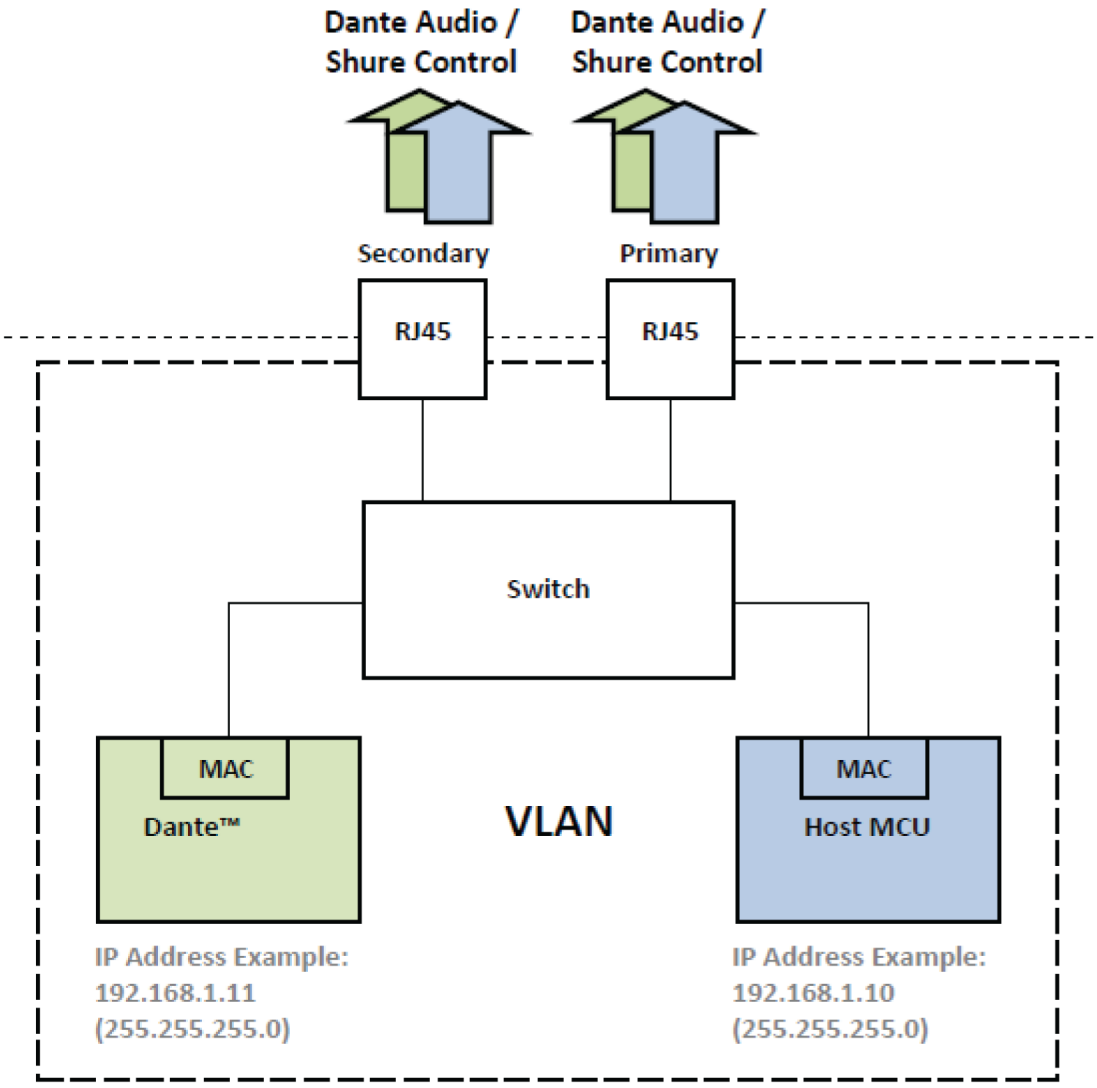


Network Mode	Port Function and Signals				Application
	Port 1	Port 2	Port 3 (Primary)	Port 4 (Secondary)	
SWITCHED	Shure control, Dante primary	Shure control, Dante primary	Shure control, Dante primary	Shure control, Dante primary	For single network installations of star or daisy-chained networks.
SPLIT/REDUNDANT (Factory setting)	Shure control	Shure control	Dante primary	Dante secondary	Primary and secondary ports are configured are separate networks to provide isolation between control signals and audio signals.

To configure the switch mode:

1. `Device Configuration` > `Network Configuration`.
2. Select Setup to enter the Switch Configuration menu.
3. Use the control wheel to change the mode.
4. Press ENTER to reboot the receiver and change the mode.

Diagram of switched mode:



IP Address Configuration

An IP address must be assigned to each device in the network to ensure communication and control between components. Valid IP addresses can be assigned automatically using a DHCP server or manually from a list of valid IP addresses. If using Dante audio, a separate Dante IP address must also be assigned to the receiver.

Automatic IP Addressing Mode

1. If using a DHCP capable Ethernet switch, set the DHCP switch to ON.
2. From the Device Configuration menu: `Network Configuration` > `Next`
3. Press the control wheel to enable editing of the Mode, and then set the mode to Automatic.

Manual IP addressing Mode

1. From the Device Configuration menu: `Network Configuration` > `Next`
2. Press the control wheel to enable editing of the Mode, and then set the mode to Manual
3. Set valid IP addresses and subnet values, and then press ENTER to save.

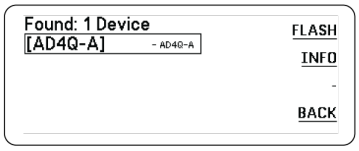
Netwerkbrowser

Met de netwerkbrowser kunt u andere apparaten vinden die op uw netwerk zijn aangesloten. U kunt informatie bekijken over de gevonden apparaten, waaronder apparaat-ID, IP-adres, firmwareversie en modelnaam.

1. In het menu Device Configuration: Network Browser
2. Indien geselecteerd vindt de netwerkbrowser apparaten in het netwerk en geeft hiervan een overzicht.
3. Gebruik de bedieningsknop om door apparaten te scrollen en ze te selecteren.

De volgende informatie en acties zijn beschikbaar via de netwerkbrowser:

- Show: Selecteert het apparaat in de lijst
- Flash: De ledlampjes op het voorpaneel gaan knipperen
- Info: Geeft de apparaat-ID, het model, het IP-adres en de firmwareversie weer
- Flash All: Het voorpaneel van alle apparaten gaat knipperen



Netwerkproblemen oplossen

- Gebruik slechts één DHCP-server per netwerk
- Alle apparaten moeten hetzelfde subnetmasker delen
- Op alle ontvangers moet dezelfde firmwareversie zijn geïnstalleerd
- Kijk of het netwerkpictogram oplicht op het frontpaneel of display van elk apparaat:

  Als het pictogram niet oplicht, controleert u de kabelverbinding en de led's op de netwerkbus.

  Als de led's niet oplichten terwijl de kabel is aangesloten, vervangt u de kabel en controleert u opnieuw de led's en het netwerkpictogram.

WWB6-connectiviteit met het netwerk controleren:

1. Start de Wireless Workbench-software en gebruik Inventory view om te zien welke apparaten op het netwerk zijn aangesloten.
2. Zoek naar het IP-adres van een van de apparaten op het netwerk en probeer dit te pingen vanaf de computer waarop Wireless Workbench draait.
3. Voer in een WINDOWS/MAC-opdrachtprompt het "ping IP-ADRES" in van het apparaat (bijv. "ping 192.168.1.100").
4. Als de ping lukt (geen pakketverlies), dan kan de computer het apparaat op het netwerk zien. Als de ping mislukt (100% pakketverlies), controleer dan het IP-adres van de computer om te zien of deze op hetzelfde subnet zit.
5. Als de pings lukken en de apparaten nog steeds niet in de WWB6-inventaris te zien zijn, controleer dan of alle firewalls of zijn uitgeschakeld of de gegevens van het WWB-netwerk in de toepassing binnenlaten. Controleer of de firewallinstellingen de toegang tot het netwerk niet blokkeren.

Betrieb

Een apparaat-ID toewijzen

Het toewijzen van aangepaste namen en ID's helpt bij het monitoren en organiseren als de ontvanger onderdeel is van een groter systeem.

1. In het menu Device Configuration: Device ID
2. Druk op en draai aan de bedieningsknop om de ID te bewerken.
3. Druk op ENTER om op te slaan.

Een kanaalnaam toewijzen

Het toewijzen van unieke namen aan ieder kanaal helpt bij het identificeren en organiseren als de ontvanger onderdeel is van een groter systeem.

1. Selecteer een kanaal en navigeer vervolgens naar Channel Name.
2. Druk op de bedieningsknop om bewerken in te schakelen en druk op en draai aan de knop om te bewerken.
3. Als u klaar bent, drukt u op ENTER om op te slaan.

Bedieningselementen vergrendelen en ontgrendelen

Gebruik de vergrendelfunctie om onbedoelde of onbevoegde wijzigingen aan bedieningsknoppen en instellingen te voorkomen. Het voorpaneel en de aan/uit-schakelaar kunnen onafhankelijk van elkaar vergrendeld en ontgrendeld worden.

1. In het menu Device Configuration: Locks
2. Gebruik de bedieningsknop om de vergrendelstatus te wijzigen voor de bedieningsknoppen van het voorpaneel of de aan/uit-schakelaar.
3. Druk op ENTER om op te slaan.



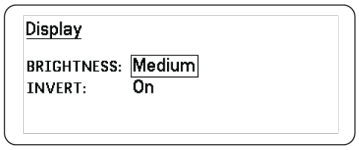
Weergaveschermopties

De ontvanger biedt de volgende weergaveopties:

- Brightness: Low, Medium, High, Auto
- Invert: Witte tekst op zwart of zwarte tekst op wit
- Display Sleep: Biedt opties om de display en de verlichting van het voorpaneel uit te schakelen na 10, 30 of 60 seconden

  Tip: Druk op een van de bedieningselementen van het voorpaneel om Display Sleep te onderbreken.

1. In het menu Device Configuration: Display
2. Gebruik de bedieningsknop om de instellingen aan te passen voor Brightness, Invert of Sleep Display.
3. Druk op ENTER om op te slaan.



Ontvangerinstellingen opslaan als voorinstellingen van de gebruiker

In de voorinstellingen van de gebruiker kan een huidige ontvangerinstelling worden opgeslagen en worden hersteld. In de voorinstellingen worden alle ontvangerinstellingen opgeslagen voor snelle configuratie van een ontvanger of eenvoudig wisselen tussen diverse instellingen. Er kunnen maximaal vier voorinstellingen worden opgeslagen in het ontvangergeheugen.

Vanuit het menu Device Configuration navigeert u naar User Presets en selecteert u een van de volgende opties:

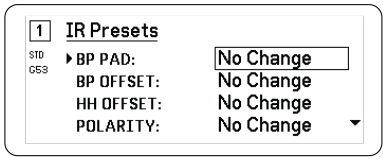
- Restore a User Preset: Selecteer een eerder opgeslagen voorinstelling met behulp van de bedieningsknop
- Save a User Preset: Sla met behulp van de bedieningsknop de huidige ontvangerinstellingen als voorinstelling op
- Delete a User Preset: Selecteer en verwijder een voorinstelling met behulp van de bedieningsknop

Zenders programmeren met behulp van IR-voorinstellingen

Door IR-voorinstellingen te configureren kunnen alle zenderparameters automatisch ingesteld worden via de ontvanger tijdens een IR-synchronisatie.

Individuele parameters kunnen geconfigureerd worden in het menu IR Presets. Elke voorinstelling heeft de standaardwaarde No Change, waardoor die instelling tijdens een IR-synchronisatie ongewijzigd blijft.

1. Selecteer in het kanaalmenu: IR Presets
2. Gebruik de bedieningsknop om parameters uit de lijst met voorinstellingen te selecteren en bewerken. Selecteer No Change om de bestaande instellingen te behouden.
3. Druk op ENTER om op te slaan.



Versleuteling

De ontvanger is voorzien van Advanced Encryption Standard (AES-256) om te waarborgen dat alleen de ontvanger die de juiste sleutel heeft voor de zender de audiocontent kan volgen.

Opmerking: Bij inschakeling is versleuteling van toepassing op alle ontvangerkanalen. Versleuteling heeft geen invloed op Dante-audiosignalen, de audiokwaliteit of de kanaalafstand.

1. In het menu Apparaatconfiguratie: `Device` RF > `Encryption`.
2. Selecteer On met behulp van de bedieningsknop.
3. Druk op ENTER om op te slaan.
4. Voer IR-synchronisatie uit om de versleuteling tussen de zender en de ontvanger te voltooien. Het versleutelingspictogram wordt op het display van de ontvanger en zender weergegeven.

   Opmerking:

In geval van een wijziging in de versleutelingsstatus op de ontvanger, bijvoorbeeld in-/uitschakeling van versleuteling of een verzoek om een nieuwe versleutelingscode, moet synchronisatie plaatsvinden om de instellingen naar de zender over te brengen.

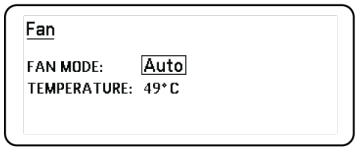
Tip: Om versleuteling te verwijderen gebruikt u de bedieningsknop om Off te selecteren en de zender opnieuw te synchroniseren om de versleuteling te verwijderen.

Koelventilator

De ontvanger heeft een interne koelventilator ter bescherming tegen te hoge temperaturen.

1. In het menu Device Configuration: Fan
2. Kies uit de volgende opties voor ventilatorinstellingen:
   - Auto: De ventilator wordt automatisch ingeschakeld als de temperatuur van de ontvanger oploopt.
   - On: De ventilator werkt voortdurend om maximale koeling te verschaffen in warme omgevingen.

Tip: De temperatuur van de interne ontvanger wordt weergegeven op het weergavescherm Fan.



De ontvanger terugzetten naar de fabrieksinstellingen

Met de functie Factory Reset worden de huidige instellingen verwijderd en de fabrieksinstellingen hersteld.

Voorzichtig: Alle huidige instellingen worden verwijderd tijdens de reset en de ontvanger moet opnieuw worden opgestart.

1. In het menu Device Component: Factory Reset
2. Druk op ENTER om de ontvanger te resetten, of druk op EXIT om terug te keren naar het menu Device Configuration.

Probleemoplossing

Probleem	Zie oplossing...
Geen geluid	Voeding, kabels, radiofrequentie of versleuteling komt niet overeen
Zwak geluid of vervorming	Versterking, kabels
Geen bereik, ongewenste ruis of uitval	Radiofrequentie (RF)
Zender kan niet worden uitgeschakeld, frequentie-instellingen kunnen niet worden gewijzigd of ontvanger kan niet worden geprogrammeerd	Interfacevergrendelingen
Bericht Encryption Mismatch	Versleuteling komt niet overeen
Bericht Firmware Mismatch	Firmware komt niet overeen
Bericht Batterij van zender te heet	Tx batterij te heet

Probleem	Zie oplossing...
Rood ledlampje, antennestoring	RF

Voeding

Zorg ervoor dat de ontvanger en de zender voldoende spanning krijgen. Controleer de batterij-indicatoren en vervang indien nodig de batterijen van de zender.

Versterking

Stel op de voorzijde van de ontvanger de systeem-gain af. Zorg ervoor dat het uitgangsniveau aan de achterzijde van de ontvanger overeenkomt met de instelling van de ingang van de microfoon/lijn van de mengtafel, versterker of DSP.

Kabels

Controleer of alle kabels en connectors goed werken.

Interfacevergrendelingen

De zender en de ontvanger kunnen worden vergrendeld om onbedoelde of onbevoegde wijzigingen te voorkomen. Een vergrendelde functie of knop geeft het scherm Locked op het lcd-paneel weer. Ook kan het vergrendelingspictogram knipperen op een zender.

Versleuteling komt niet overeen

Synchroniseer alle ontvangers en zenders opnieuw wanneer u versleuteling hebt in- of uitgeschakeld.

Firmware komt niet overeen

Gepaarde zenders en ontvangers moeten dezelfde firmwareversie hebben om een stabiele werking te waarborgen. Zie het firmwaregedeelte voor de updateprocedure voor firmware.

Tx batterij te heet

Als de batterij van de zender niet afkoelt, schakelt het apparaat zichzelf uit. Laat het apparaat afkoelen en overweeg om de batterij van de zender te vervangen om door te gaan met het gebruik ervan.

Stel alle mogelijke externe bronnen die de zender kunnen verhitten vast en bedien de zender niet in de buurt van deze externe warmtebronnen.

Alle batterijen moeten voor de beste werking uit de buurt van externe warmtebronnen onder aanvaardbare temperatuuromstandigheden worden opgeslagen en gebruikt.

Radiofrequentie (RF)

RF-LED's

Als geen van beide blauwe ledlampjes voor RF diversity brandt, detecteert de ontvanger geen zender.

De oranje ledlampjes voor RF-signaalsterkte geven de hoeveelheid ontvangen RF-vermogen aan. Dit signaal kan afkomstig zijn van de zender **of van een storingsbron, zoals een televisie-uitzending**. Als meer dan een of twee van de oranje RF-ledlampjes nog steeds branden als de zender is uitgeschakeld, heeft dat kanaal wellicht last van een storing en dient u een ander kanaal te proberen.

Het rode RF-ledlampje geeft een RF-overbelasting aan. Overbelastingen kunnen storingen veroorzaken in meerdere systeeminstallaties. Als u overbelasting ervaart, schakelt u de ontvanger uit om te kijken of deze stoort met andere componenten.

De numerieke kanaalkeuzetoets wordt ook rood om interferentie aan te geven.

- Donkerrood = Kanaal is niet geselecteerd en er is sprake van storing
- Felrood = Kanaal is geselecteerd en er is interferentie

Compatibiliteit

- Voer een scan en synchronisatie uit om te verzekeren dat de zender en ontvanger op dezelfde groep en hetzelfde kanaal zijn ingesteld.
- Raadpleeg het bandlabel op de zender en controleer of de ontvanger op dezelfde band is ingesteld.

Storing verminderen

- Voer een groep- of kanaalscan uit om de beste open frequentie te vinden. Voer een synchronisatie uit om de instelling naar de zender over te brengen.
- Controleer bij meerdere systemen of alle systemen zijn ingesteld op kanalen in dezelfde groep (systemen in verschillende banden hoeven niet op dezelfde groep te worden ingesteld).
- Zorg voor een zichtlijn tussen de antenne van de zender en de ontvanger.
- Houd ontvangerantennes uit de buurt van metalen voorwerpen of andere bronnen van RF-storing (zoals led-muren, computers, digitale effecten, netwerkschakelaars, netwerkkabels en draadloze Personal Stereo Monitor- [PSM-]systemen), of richt het uiteinde in een andere richting.
- Elimineer RF-overbelasting (zie hieronder).

Het bereik vergroten

Als de zender op meer dan 6 tot 60 m (20 tot 200 ft) afstand van de ontvangerantenne is, kunt u het bereik mogelijk op een van de volgende manieren vergroten:

- Storing verminderen (zie hierboven).
- RF-vermogensniveau van zender verhogen.
- Gebruik de normale modus in plaats van de high-densitymodus.
- Door middel van een actieve directionele antenne, antennedistributiesysteem of ander antenneaccessoire het RF-bereik vergroten.

RF-overbelasting elimineren

Als u de rode RF-LED op een ontvanger ziet, kunt u het volgende proberen:

- Het RF-vermogensniveau van de zender verminderen
- Plaats de zender verder van de ontvanger – minimaal 6 m (20 ft)
- Als u actieve antennes gebruikt, de gain van de antenne of versterker verminderen.
- Gebruik omnidirectionele antennes

Antennestoringen

Het rode ledlampje Antenna Fault duidt op kortsluiting of overbelasting bij een antennepoort.

- Controleer de antennes en kabels op beschadiging
- Controleer of de antennepoorten niet overbelast zijn
- Controleer de instelling van de antennevoorspanning. Schakel de voorspanning uit bij gebruik van passieve antennes.

Contact opnemen met de klantenservice

Niet gevonden wat u zocht? Neem voor hulp contact op met onze klantenservice.

Productgegevens

SystemSpecifications

Frequentiebereik RF-draaggolf

470-960 MHz, per regio verschillend (zie de tabel met frequenties)

Werkbereik

100 m (330 ft)

Let op: Werkelijk bereik is afhankelijk van RF-signaalabsorptie, -reflectie en -interferentie: Werkelijk bereik is afhankelijk van RF-signaalabsorptie, -reflectie en -interferentie.

Grootte RF-afstemstap

25 kHz, per regio verschillend

Channel-to-Channel Spacing

Standaardmodus	350 kHz
High-densitymodus	125 kHz

per regio verschillend

Spiegelonderdrukking

>70 dB, normaal

RF-gevoeligheid

–98 dBm bij 10^{-5} BER

LatencyAnalogOutput

STD	2,08 ms
HD	2,96 ms

Audiofrequentiekarakteristiek

AD1	20-20 kHz (±1 dB)
AD2	Let op: Afhankelijk van microfoontype

Signaal-ruisverhouding (dynamisch bereik)

normaal, 20 Hz tot 20 kHz, versterkingsinstelling ontvanger = –12 dB

	A-gewogen	Ongewogen
XLR-uitgang (lijn)	120 dB	117 dB

	A-gewogen	Ongewogen
Digitaal (AES3/Dante)	130 dB	126 dB

Totale harmonische vervorming

–6 dBFS, 1 kHz, systeemversterking bij +10

<0,0 1%

Polariteit systeemaudio

Een positieve druk op het microfoonmembraan resulteert in een positieve spanning op pen 2 (ten opzichte van pen 3 van de XLR-uitgang) en de punt van de 6,35 mm (1/4-inch) uitgang.

Bedrijfstemperatuurbereik

–18 °C (0 °F) tot 50 °C (122 °F)

Opmerking: Batterijeigenschappen kunnen dit bereik beperken.

Opslagtemperatuurbereik

–29 °C (–20 °F) tot 65 °C (149 °F)

Audiouitgang

Versterkingsregelbereik

−18 tot +42 dB in stappen van 1 dB (plus dempingsinstelling)

Configuratie

XLR	Transformator, gekoppeld en gebalanceerd (1 = massa, 2 = audio +, 3 = audio −)
TRS	Transformator, gekoppeld en gebalanceerd (Punt = audio +, ring = audio -, mantel = massa)

Impedantie

100 Ω, Typisch, XLR-lijnuitgang

Volledige uitgang (200K Ωbelasting)

LINE-instelling	+18 dBV
MIC-instelling	−12 dBV
TRS	+8 dBV

Microfoon/lijn-schakelaar

30 dB pad

Bescherming fantoomvoeding

Ja

Afmetingen

44 x 483 x 333 mm h x b x d

Gewicht
4,8 kg (10,6 lbs), zonder antennes

Behuizing
Staal; spuitaluminium

Voedingsvereisten
100 tot 240 V AC, 50-60 Hz, 0,68 A max.

Thermaal vermogensverlies

Maximum	31 W (106 BTU/uur)
Idle	21 W (72 BTU/uur)

DC-voedingsvereisten
10,9 tot 14,8 V DC, 4,0 A max.

Netwerkinterface
10/100 Mbps, 1Gbps, Dante digitale audio

Mogelijkheid tot netwerkadressering
DHCP of handmatig IP-adres

Maximale kabellengte
100 m (328 ft)

Cascade-uitgang

Connectortype
BNC

Opmerking: Voor aansluiting van één extra ontvanger in dezelfde band

Configuratie
Ongebalanceerd, passief

Impedantie
50 Ω

Doorgangsdemping
0 dB, normaal

RF-ingang

Parasitaire onderdrukking
>80 dB, normaal

Connectortype
BNC

Impedantie

50 Ω

Voorspanning

12 tot 13.5 V DC, 150 mA maximum, per antenne

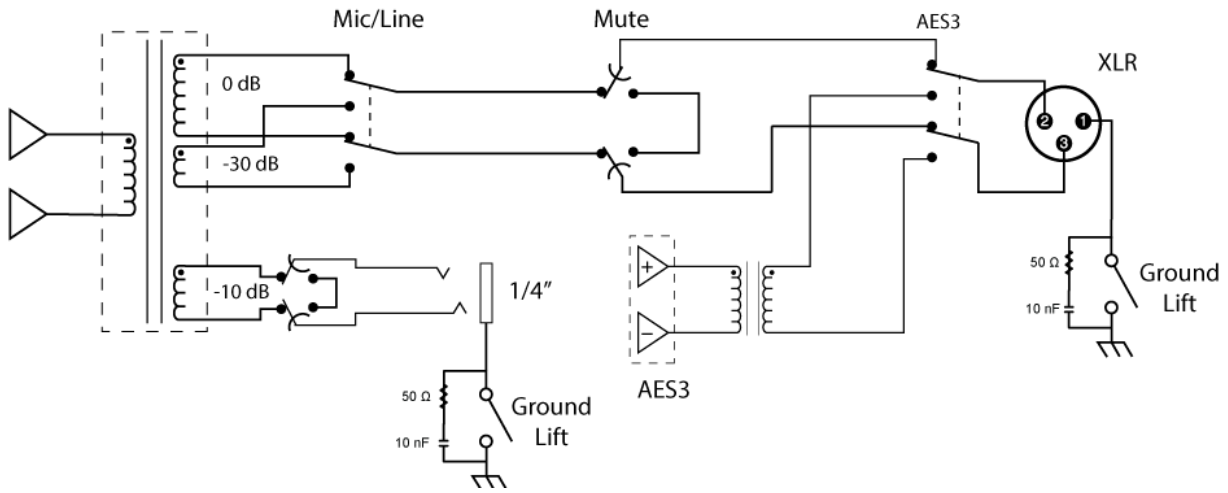
schakelbaar aan/uit

Frequentiebereik RF-draaggolf, afhankelijk van bereik model

AD4Q=A	470-636 MHz
AD4Q=B	606-810 MHz
AD4Q=C	750-960 MHz

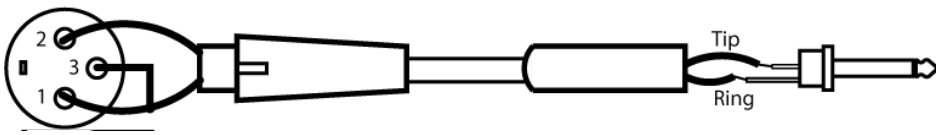
Tabellen en grafieken

Audio-uitgang



XLR naar ¼"-uitgang

Gebruik het volgende bedradingsschema om de XLR-uitgang om te zetten naar een ¼"-uitgang.



Ontvanger Frequentiebanden

Frequentieband	Frequentiebereik (MHz)
G53	470 tot 510
G54	479 tot 565
G55†	470 tot 636*
G56	470 tot 636
G57 (G57+)	470 tot 616* (614 tot 616***)
G62	510 tot 530
H54	520 tot 636
K53	606 tot 698*
K54	606 tot 663**
K55	606 tot 694
K56	606 tot 714
K57	606 tot 790
K58	622 tot 698
L54	630 tot 787
L60	630.125 tot 697.875
P55	694 tot 703, 748 tot 758, 803 tot 806
R52	794 tot 806
JB	806 tot 810
X51	925 tot 937,5
X55	941 tot 960
Z16††	1240 tot 1260

*Met een gat tussen 608 tot 614 MHz.

**Met een gat tussen 608 tot 614 MHz en een gat tussen 616 tot 653 MHz.

***Selectie van de G57+-band breidt de G57-band uit met 2 MHz aanvullend spectrum tussen 614 en 616 MHz. Het maximale zendvermogen is beperkt tot 10 mW tussen 614 en 616 MHz.

†Gebruiksmodi kunnen per regio verschillen. In Brazilië wordt de high-densitymodus gebruikt. Het maximale vermogen voor Peru is 10 mW.

††Z16 alleen voor Japan

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

1. LEES deze instructies.
2. BEWAAR deze instructies.
3. NEEM alle waarschuwingen in acht.
4. VOLG alle instructies op.
5. GEBRUIK dit apparaat NIET in de buurt van water.
6. REINIG UITSLUITEND met een droge doek.
7. DICHT GEEN ventilatieopeningen AF. Zorg dat er voldoende afstand wordt gehouden voor adequate ventilatie. Installeer het product volgens de instructies van de fabrikant.
8. Plaats het apparaat NIET in de buurt van warmtebronnen, zoals vuur, radiatoren, warmteroosters, kachels of andere apparaten (waaronder versterkers) die warmte genereren. Plaats geen vuurbronnen in de buurt van het product.
9. ZORG ERVOOR dat de beveiliging van de gepolariseerde stekker of randaardestekker intact blijft. Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen waarbij er één breder is dan de andere. Een randaardestekker heeft twee pennen en een extra aardaansluiting. De breedste pen en de aardaansluiting zijn bedoeld om uw veiligheid te garanderen. Als de meegeleverde stekker niet in de contactdoos past, vraag een elektricien dan om de verouderde contactdoos te vervangen.
10. BESCHERM het netsnoer tegen erop lopen of afknelling, vooral in de buurt van stekkers en uitgangen en op de plaats waar deze het apparaat verlaten.
11. GEBRUIK UITSLUITEND door de fabrikant gespecificeerde hulpstukken/accessoires.
12. GEBRUIK het apparaat UITSLUITEND in combinatie met een door de fabrikant gespecificeerde wagen, standaard, driepoot, beugel of tafel of met een meegeleverde ondersteuning. Wees bij gebruik van een wagen voorzichtig tijdens verplaatsingen van de wagen/apparaat-combinatie om letsel door omkantelen te voorkomen.



13. HAAL de stekker van dit apparaat uit de contactdoos tijdens onweer/bliksem of wanneer het lange tijd niet wordt gebruikt.
14. Laat onderhoud altijd UITVOEREN door bevoegd servicepersoneel. Onderhoud moet worden uitgevoerd wanneer het apparaat op enigerlei wijze is beschadigd, bijvoorbeeld beschadiging van netsnoer of stekker, vloeistof of voorwerpen in het apparaat zijn terechtgekomen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet naar behoren werkt of is gevallen.
15. STEL het apparaat NIET bloot aan druppelend en rondspattend vocht. PLAATS GEEN voorwerpen gevuld met vloeistof, bijvoorbeeld een vaas, op het apparaat.
16. De NETSTEKKER of een koppelstuk van het apparaat moet klaar voor gebruik zijn.
17. Het door het apparaat verspreide geluid mag niet meer zijn dan 70 dB(A).
18. Apparaten van een KLASSE I-constructie moeten worden aangesloten op een WANDCONTACTDOOS met beschermende aardaansluiting.
19. Stel dit apparaat niet bloot aan regen of vocht om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen.
20. Probeer dit product niet te wijzigen. Wanneer dit wel gebeurt, kan lichamelijk letsel optreden en/of het product defect raken.
21. Gebruik dit product binnen de gespecificeerde bedrijfstemperaturen.

WAARSCHUWING: De voltages in deze apparatuur zijn levensgevaarlijk. Bevat geen onderdelen die de gebruiker zelf kan repareren. Laat onderhoud altijd uitvoeren door bevoegd servicepersoneel. De veiligheidscertificeringen zijn niet meer geldig indien de fabrieksinstelling van de werkspanning wordt gewijzigd.

Waarschuwing voor draadloze toepassingen in Australië

Dit apparaat valt onder een licentie voor de ACMA-klasse en dient te voldoen aan alle voorwaarden van die licentie, evenals de werkfrequenties. Dit apparaat zal al vóór 31 december 2014 moeten voldoen als het wordt gebruikt in de frequentieband van 520-820 MHz. **WAARSCHUWING:** Dit apparaat mag na 31 december 2014 om te voldoen niet meer worden gebruikt in de frequentieband van 694-820 MHz.

Certificering

Dit product voldoet aan de essentiële vereisten van alle toepasselijke Europese richtlijnen en komt in aanmerking voor CE-markering.

Goedgekeurd volgens de bepaling over conformiteitsverklaring (DoC) van FCC Deel 15.

Is conform aan elektrische veiligheidseisen gebaseerd op IEC 60065.

Voldoet aan de essentiële vereisten van de volgende Europese Richtlijnen:

- WEEE-richtlijn 2012/19/EU zoals gewijzigd door 2008/34/EG
- RoHS-richtlijn EU 2015/863

Opmerking: *houd u aan de plaatselijke richtlijnen voor recycling van elektronisch afval*

Dit product voldoet aan de essentiële vereisten van alle toepasselijke Europese richtlijnen en komt in aanmerking voor CE-markering.

CE Verklaring: Shure Incorporated verklaart hierbij dat voor dit product met CE-markering is vastgesteld dat deze voldoet aan de vereisten van de Europese Unie. De volledige tekst van de EU-verklaring van conformiteit is beschikbaar op de volgende website: https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity.

Erkende Europese vertegenwoordiger:
Shure Europe GmbH
Afdeling: Wereldwijde conformiteit
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Duitsland
Telefoon: +49-7262-92 49 0
Fax: +49-7262-92 49 11 4
E-mail: EMEAsupport@shure.de

Waarschuwing voor draadloze toepassingen in Canada

Dit apparaat functioneert zonder bescherming en zonder interferentie. Als de gebruiker bescherming wenst tegen andere radiodiensten die werken op dezelfde tv-banden, is een radiolicentie vereist. Raadpleeg het document Client Procedures Circular CPC-2-1-28, Voluntary Licensing of Licence-Exempt Low-Power Radio Apparatus in the TV Bands van Innovation, Science and Economic Development Canada voor meer details.

（一）本产品符合“微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求”的具体条款和使用场景；

（二）不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自更改发射天线；

（三）不得对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰，也不得提出免受有害干扰保护；

（四）应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗（ISM）应用设备的干扰或其他合法的无线电台（站）干扰；

（五）如对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；

（六）在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站（含测控、测距、接收、导航站）等军民用无线电台（站）、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备，应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定。