

SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™

WIRELESS SYSTEM

QLX-D USER GUIDE



Gebbruikershandleiding



© 2014 Shure Incorporated
27A22351 (Rev. 1)

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 randaardstekker INTACT blijft. Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen waarbij er één breder is dan de andere. Een randaardstekker 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. Anders kan lichamelijk letsel optreden en/of het product defect raken.
21. Gebruik dit product binnen de gespecificeerde bedrijfstemperaturen.



Dit symbool geeft aan dat in deze eenheid een gevaarlijk spanning aanwezig is met het risico op een elektrische schok.



Dit symbool geeft aan dat in de documentatie bij deze eenheid belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies zijn opgenomen.



WAARSCHUWING

- Batterijpakketten kunnen exploderen of giftige stoffen afgeven. Gevaar voor brand of verbranding. Niet openen, indeuken, wijzigen, demonteren, tot boven 60 °C verwarmen of verbranden.
- Volg de instructies van de fabrikant op.
- Gebruik uitsluitend een Shure-lader om oplaadbare Shure-batterijen op te laden.
- **WAARSCHUWING:** Explosiegevaar indien batterij door verkeerd exemplaar wordt vervangen. Uitsluitend vervangen met hetzelfde type of een gelijkwaardig type.
- Stop nooit een batterij in uw mond. Neem bij doorslikken contact op met een arts of de plaatselijke eerste hulp.
- Niet kortsluiten; dit kan brandwonden of brand opleveren.
- Geen batterijpakketten opladen of gebruiken met andere dan oplaadbare Shure-batterijen.
- Voer batterijpakketten op juiste wijze af. Raadpleeg de plaatselijke verkoper voor de juiste afvoermethode voor gebruikte batterijpakketten.
- Batterijen (batterijpakketten of geplaatste batterijen) mogen niet worden blootgesteld aan grote hitte, zoals direct zonlicht, vuur etc.

WAARSCHUWING: Explosiegevaar indien batterij door verkeerd exemplaar wordt vervangen. Alleen gebruiken met compatibele Shure-batterijen.

Opmerking: Gebruik dit apparaat alleen met de bijgeleverde voeding of een door Shure goedgekeurd equivalent.

LICENTIE-INFORMATIE

Licenties: Een vergunning om deze apparatuur te gebruiken kan in bepaalde streken nodig zijn. Raadpleeg de autoriteiten in uw land voor mogelijke vereisten. Wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet zijn goedgekeurd door Shure Incorporated, kunnen uw bevoegdheid om de apparatuur te gebruiken tenietdoen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker een vergunning aan te vragen voor de Shure draadloze microfoon, en het verkrijgen van de vergunning hangt af van de classificatie van de gebruiker en de toepassing, en van de geselecteerde frequentie. In Nederland is in de band 470 tot 790 Mhz geen vergunning nodig. Shure raadt de gebruiker dringend aan contact op te nemen met de desbetreffende telecommunicatie-autoriteit betreffende de juiste vergunning en alvorens frequenties te kiezen en te bestellen.

Dit digitale apparaat van klasse B voldoet aan de Canadese norm ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Voorzichtig: Vermijd het gebruik van mobiele telefoons en mobiele breedbandapparatuur in de buurt van uw draadloze systeem om de mogelijkheid van interferentie te voorkomen.

Informatie voor de gebruiker

Deze apparatuur is getest en goed bevonden volgens de limieten van een digitaal apparaat van klasse B, conform deel 15 van de FCC-regelgeving. Deze limieten zijn bedoeld als aanvaardbare bescherming tegen schadelijke interferentie bij plaatsing in woonwijken. Deze apparatuur genereert en gebruikt hoogfrequente energie, kan deze ook uitstralen en kan, indien niet geplaatst en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie aan radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat in specifieke installaties geen storingen kunnen optreden. Als deze apparatuur schadelijke interferentie in radio- of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door het apparaat uit- en weer in te schakelen, wordt de gebruiker geadviseerd om de storing te corrigeren door een of meer van onderstaande maatregelen:

- Richt de ontvangstantenne opnieuw of plaats deze ergens anders.
- Vergroot de scheidingsafstand tussen het apparaat en de ontvanger.
- Sluit het apparaat aan op een contactdoos van een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten.
- Vraag de dealer of een ervaren radio/TV-monteur om hulp.

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.

Contents

WAARSCHUWING	3
LICENTIE-INFORMATIE	3
Systeemoverzicht	5
Kenmerken	5
Snelstart	6
Voor- en achterpaneel ontvanger	7
Zenders	8
Batterij plaatsen	8
Display zender	9
Menu-opties en navigatie van zender	9
Display ontvanger	10
Door de menu's van de ontvanger navigeren	10
Gebruiksduur AA-batterijen en zender	11
Shure oplaadbare SB900-batterij	11
Audiokanalen maken	12
Scannen en IR-synchronisatie	12
Handmatige groeps- en kanaaltoewijzing	12
Handmatig een frequentie selecteren	12
Aanpassing gain ontvanger	13
Het RF-vermogensniveau van de zender instellen	13
De bodypackzender dragen	13
Regionale tv-kanaalafstand instellen	13
Vergrendelopties voor ontvanger en zender	14
Bedieningselementen ontvanger vergrendelen en ontgrendelen	14
Versleuteling audiosignaal	14
Twee zenders aan een ontvanger koppelen	15
Frequentiebanden en RF-vermogen zender	15
Aangepaste groepen	16
Netwerkbediening	17
Handmatig IP-adressen en subnetmaskers instellen	17
Netwerkscan	18
Verbinden met een extern regelsysteem	18
Compatibiliteit met Shure-spectrummanager ATX600	18
QLX-D gebruiken met een Shure ULX-D-systeem	18
QLX-D beheren met Wireless Workbench 6	19
Firmware-updates	20
Foutcodes en oplossingen	20
Probleemoplossing	21
Hardware and Connectors	22
Optionele accessoires	23
FREQUENCIES FOR EUROPEAN COUNTRIES	26
Certificering	27

Systemoverzicht

De draadloze digitale QLX-D™ biedt gedefinieerde, gestroomlijnde prestaties met heldere 24-bits digitale audio. QLX-D combineert professionele functies met vereenvoudigde installatie en eenvoudige bediening en biedt uitstekende draadloze functionaliteit voor evenementen en installaties met veeleisend live geluid.

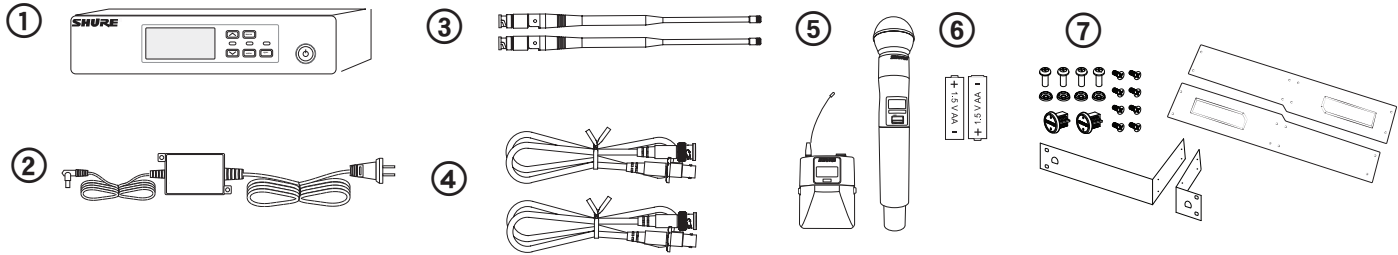
Met de Shure draadloze digitale technologie is de QLX-D in staat om heldere gedetailleerde audio te verzenden met een verbrede, nagenoeg vlakke frequentiecarakteristiek. De QLX-D, die is ontworpen voor een hoge efficiëntie in het RF-spectrum, kan tegelijkertijd meer dan 60 compatibele kanalen op een enkele frequentieband gebruiken. Automatische kanaalscan en IR-synchronisatie maken het zoeken en toewijzen van een open frequentie snel en eenvoudig. Een ethernetverbinding biedt scannen naar netwerkkanalen over meerdere ontvangers en de compatibiliteit van de Shure Wireless Workbench®-besturingssoftware voor geavanceerde frequentiecoördinatie. AES-256-versleuteling wordt standaard meegeleverd en kan gemakkelijk worden ingeschakeld voor veilige draadloze transmissie.

De QLX-D voorziet eveneens in Shure oplaadbare voedingsopties ten behoeve van drastische kostenbesparing op de lange termijn en een langere zenderbatterijgebruiksduur t.o.v. alkalinebatterijen, en een batterijmeting die de resterende gebruiksduur in uren en minuten aangeeft. Met zijn heldere gedefinieerde prestaties en innovaties levert de QLX-D het nieuwste op het gebied van draadloze digitale technologie van Shure.

Kenmerken

- Heldere 24-bits digitale audio
- Verbreed frequentiebereik van 20 Hz tot 20 kHz (microfoon afhankelijk)
- 120 dB dynamisch bereik
- Digitale voorspellende schakeldiversiteit
- 64 MHz afstembandbreedte (afhankelijk van de regio)
- Meer dan 60 beschikbare kanalen per frequentieband (afhankelijk van de regio)
- Maximaal 17 compatibele systemen per 6 MHz tv-band; 22 systemen per 8 MHz band
- Eenvoudig koppelen van zenders en ontvangers via IR-scannen en -synchroniseren
- Automatische kanaalscan
- Ethernetnetwerk voor systemen met meerdere ontvangers
- Bij het scannen naar netwerkkanalen worden open frequenties geconfigureerd voor ontvangers op het netwerk
- Compatibel met Shure Wireless Workbench® 6-besturingssoftware
- Afstandsbediening vanaf een mobiel apparaat of tablet via ShurePlus™ Channels app
- AES-256-versleuteling voor veilige draadloze transmissie
- Elegante en gebruiksvriendelijke interface met LCD-menu van hoog contrast
- Compatibel met externe besturingssystemen zoals AMX of Creston.
- Volledig metalen constructie van professionele kwaliteit
- Zenders werken op 2 AA-batterijen of de Shure oplaadbare SB900-batterij

Systemcomponenten



① QLXD4-ontvanger

② PS23-voeding

③ Antennes, 1/2 golflengte (2)

④ BNC-kabels (2 ft) met bulkhead-adapters (2)

⑤ Keuze tussen bodypack-zender QLXD1 of handheld zender QLXD2

⑥ Alkaline AA-batterijen (niet inbegrepen in Argentinië)

⑦ Hardware rekmontage

Modelvarianten

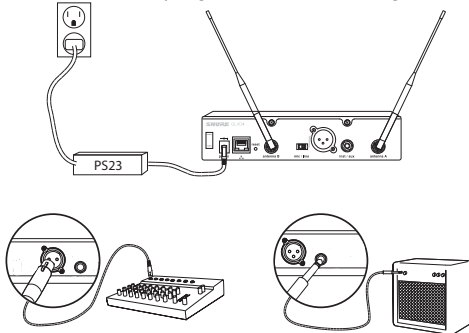
Modelvarianten met extra componenten zijn leverbaar om aan een specifieke performance-situatie te voldoen.

Handheld zender QLXD2	Bodypack-gitaarsysteem QLXD1	Lavaliermicrofoon of op hoofd gedragen bodypack QLXD1	Bodypack en handheld combosysteem
Inclusief handheld QLXD2, leverbaar met een van de volgende microfoonkoppen: <ul style="list-style-type: none"> • SM58 • Beta 58A • SM86 • Beta 87A • SM87A • Beta 87C • KSM9 • KSM9HS (zwart) Microfoonklem Batterijcontactafdekking Etui met rits	Inclusief bodypack-zender QLXD1 Eersteklas instrumentkabel WA305 Etui met rits	Inclusief bodypack QLXD1, leverbaar met een van de volgende microfoonkoppen: <ul style="list-style-type: none"> • Beta 98H/C • WL93 • WL183 • WL184 • WL185 • MX150 (omnidirectioneel) • MX150 (cardioïde) • MX153 (zwart of bruin) • SM35 Etui met rits	<ul style="list-style-type: none"> • Bodypack-zender QLXD1 met Microflex cardioïde lavaliermicrofoon WL185 • Handheld zender QLXD2 met Shure microfoonkop SM58 • Batterijcontactafdekking • Etui met rits (2)

Snelstart

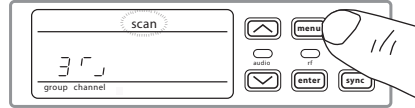
Stap 1: Voeding en antenneaansluiting

- 1 Sluit op elke antenneconnector een antenne aan.
- 2 Sluit de voeding aan op de ontvanger en steek het netsnoer in een netvoedingsbron.
- 3 Sluit de audio-uitgang van de ontvanger aan op een mengpaneel of versterker.
- 4 Houd de aan/uit-knop ingedrukt om de ontvanger in te schakelen.

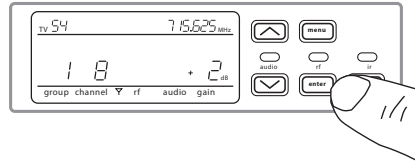


Stap 2: Scannen naar het beste beschikbare kanaal

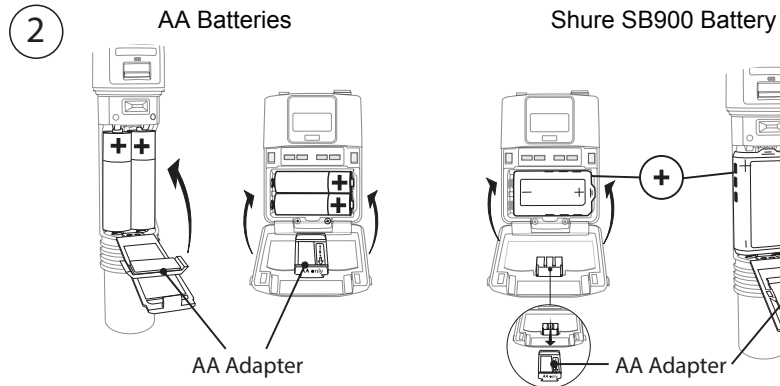
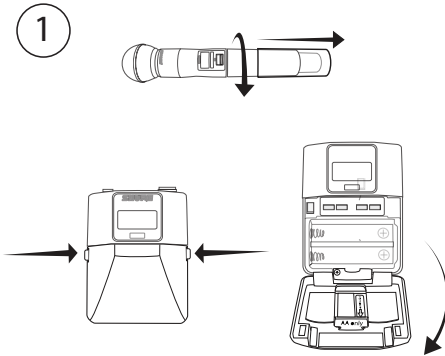
1. Druk op de knop menu op de ontvanger om de scanfunctie te openen.



2. Druk op de knop enter om een frequentiescan te starten. Het scanpictogram knippert in de scanmodus. Als de scan is voltooid, worden de geselecteerde groep en het geselecteerde kanaal op het display weergegeven.



Stap 3: Batterijen in zender plaatsen



1 Batterijcompartiment openen

Druk op de lipjes aan de zijkanten van het bodypack of schroef de klep op de handheld los zoals wordt aangegeven om het batterijcompartiment te openen.

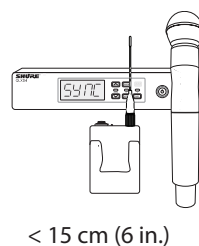
2 Batterijen plaatsen

- **AA-batterijen:** Plaats de batterijen (let op de polariteitsaanduidingen) en de AA-adapter zoals wordt aangegeven
- **Shure SB900-batterij:** Plaats de batterij zoals wordt aangegeven (let op de polariteitsaanduidingen), verwijder de AA-adapter uit de bodypack-zender, berg de AA-adapter op in het klepje voor de handheld zender

Opmerking: Selecteer bij gebruik van AA-batterijen een batterijtype in het zendermenu ten behoeve van een nauwkeurige batterijmeting.

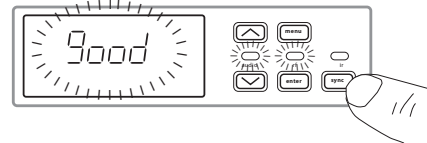
Stap 4: IR-synchronisatie om een audiokanaal te maken

1. Schakel de zender in.
2. Druk op de knop sync op de ontvanger. De rode ir-LED knippert om aan te geven dat de synchronisatiemodus actief is.
3. Lijn de IR-synchronisatievensters van de zender en de ontvanger uit op een afstand van <math>< 15 \text{ cm}</math> (6 in.). Als de zender en de ontvanger zijn uitgelijnd, blijft de rode ir-LED aan en vindt het synchroniseren automatisch plaats.



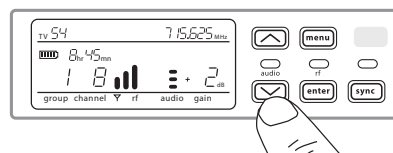
4. sync good wordt op het display weergegeven als IR-synchronisatie is voltooid. De blauwe r-f-LED licht op om aan te geven dat de zender binnen het bereik van de ontvanger is.

Opmerking: Als de IR-synchronisatie mislukt, herhaalt u de IR-synchronisatieprocedure terwijl u de uitlijning tussen de IR-vensters van de zender en de ontvanger zorgvuldig behoudt.

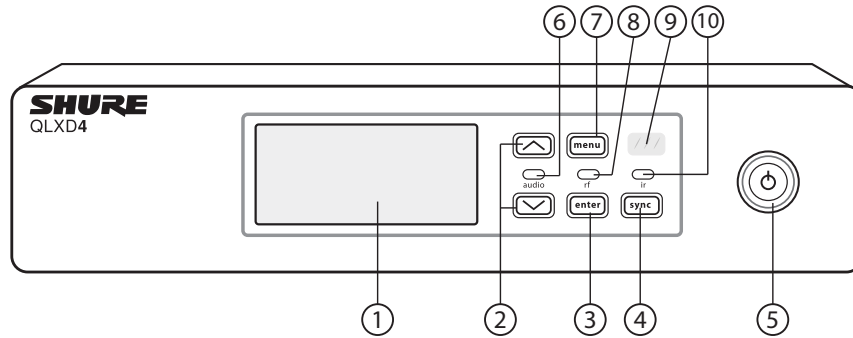


Stap 5: Geluidscontrole en gain afstellen

1. Test de zender bij het niveau van het optreden terwijl u op de audiometer en de audio-LED let. De audiometer moet ten minste 3 balkjes weergeven en de audio-LED moet groen zijn. Verlaag de gain als de audio hoorbaar vervormt.
2. Verhoog of verlaag zo nodig de gain door op de pijltjesknoppen op het voorpaneel van de ontvanger te drukken.



Voor- en achterpaneel ontvanger



① Display

Toont menu-opties en instellingen van ontvanger en zender.

② Pijltjesknoppen

Gaininstelling afstellen of menuparameters wijzigen.

③ Knop Enter

Druk hierop om menu- of parameterwijzigingen op te slaan.

④ Knop Sync (Synchroniseren)

Druk hierop om IR-synchronisatie te activeren.

⑤ Voedingsschakelaar

Hiermee wordt de ontvanger in- of uitgeschakeld.

⑥ Audio-LED

- Groen = normaal
- Geel = signaal bereikt drempelwaarde begrenzer
- Rood = begrenzer ingeschakeld om oversturen te voorkomen

⑦ Knop menu

- Druk hierop om menuschermen te openen of te selecteren
- Druk hierop om wijzigingen in behandeling te annuleren
- Houd deze indrukt om terug te keren naar het beginscherm

⑧ RF-LED

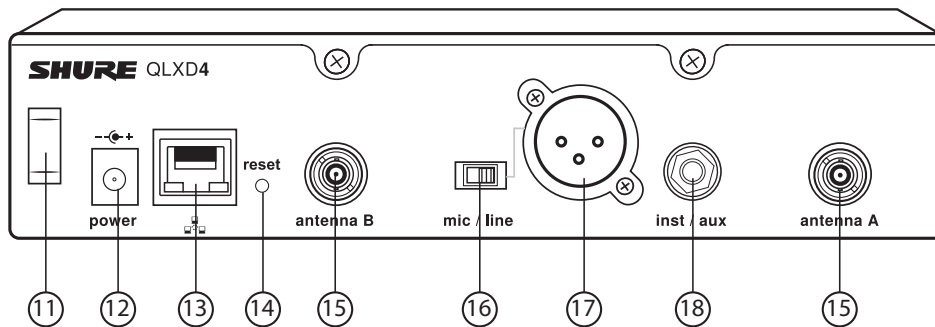
Deze licht op wanneer de RF-koppeling met de zender actief is.

⑨ IR-venster

Lijn tijdens IR-synchronisatie uit met het IR-venster van de zender om zenders automatisch te programmeren.

⑩ Sync-LED

- Knipperend: IR-synchronisatiemodus ingeschakeld
- Aan: Ontvanger en zender uitgelijnd voor IR-synchronisatie



⑪ Trekontlasting netsnoer

Hiermee wordt het netsnoer vastgezet.

⑫ Voedingsconnector

Aansluitpunt voor gelijkstroomvoeding.

⑬ Ethernetpoort

Voor aansluiting op netwerk.

- Oranje LED (netwerksnelheid):
uit = 10 Mbps, aan = 100 Mbps
- Groene LED (netwerkstatus):
uit = geen netwerkkoppeling, aan = netwerkkoppeling actief
knipperend = snelheid komt overeen met hoeveelheid overgedragen gegevens

⑭ Resetknop ontvanger

Druk op deze knop om de standaardinstellingen van de ontvanger te herstellen.

⑮ Antenneconnectors

BNC-connector voor ontvangstantennes

⑯ Microfoon-/lijnschakelaar

Hiermee wordt het uitgangsniveau op microfoon of op 'line' ingesteld.

⑰ XLR-audio-uitgang

Gebalanceerd (1: massa, 2: audio +, 3: audio -)

⑱ 1/4 in instrumentuitgang/hulpuitgang

Impedantie-gebalanceerd (punt: audio, ring: geen audio, mantel: massa)

Zenders

① Voedings-LED

- Groen = apparaat is ingeschakeld
- Rood = batterij bijna leeg

② Aan/uit-schakelaar

Hiermee wordt de zender in- of uitgeschakeld.

③ Display:

Weergave van menuschermen en instellingen. Druk op een willekeurige bedieningsknop om de achtergrondverlichting te activeren.

④ IR-venster

Lijn tijdens IR-synchronisatie uit met het IR-venster van de ontvanger om zenders automatisch te programmeren.

⑤ Navigatieknoppen menu

menu = gebruik deze knop om tussen menuschermen te navigeren.

▼▲ = gebruik deze knoppen voor selecteren van menuschermen, bewerken van menuparameters of kiezen van een weergaveoptie voor het beginscherm.

enter = druk hierop om parameterwijzigingen te bevestigen en op te slaan.

Tip: Druk op de knop menu om af te sluiten zonder parameterwijzigingen op te slaan.

⑥ Batterijcompartiment

Geschikt voor 2 AA-batterijen of een Shure oplaadbare SB900-batterij.

⑦ AA-batterijadapter

Voor het vastzetten van batterijen bij het voeden van de zender met AA-batterijen in plaats van een Shure SB900-batterij.

⑧ Bodypack-antenne

Voor RF-signaaloverdracht.

⑨ Handheld geïntegreerde antenne

Voor RF-signaaloverdracht.

⑩ Microfoonkop

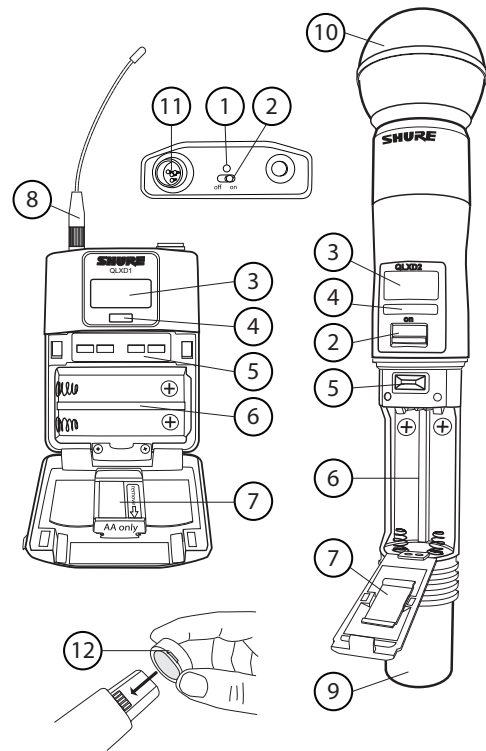
Zie Optionele accessoires voor een lijst met compatibele koppen.

⑪ TA4M-ingangsconnector

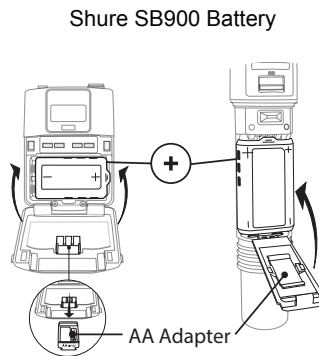
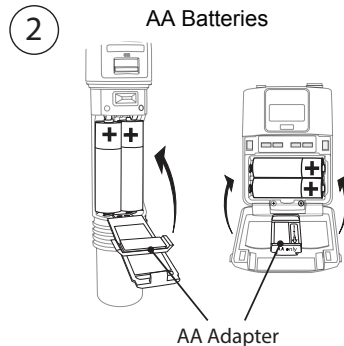
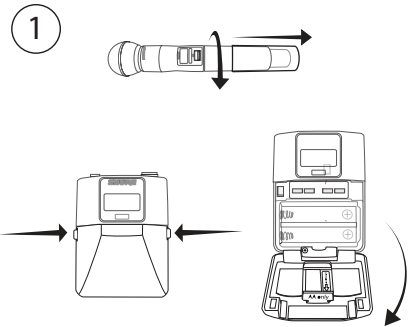
Wordt aangesloten op een microfoon- of instrumentkabel met een 4-pens miniconnector (TA4F).

⑫ Batterijcontactafdekking

Lijn de afdekking uit zoals afgebeeld om lichtweerskaatsing van de batterij bij uitzendingen en optredens te voorkomen.



Batterij plaatsen



① Batterijcompartiment openen

Druk op de lipjes aan de zijkanten van het bodypack of schroef de klep op de handheld los zoals wordt aangegeven om het batterijcompartiment te openen.

② Batterijen plaatsen

- **AA-batterijen:** Plaats de batterijen (let op de polariteitsaanduidingen) en de AA-adapter zoals wordt aangegeven
- **Shure SB900-batterij:** Plaats de batterij zoals wordt aangegeven (let op de polariteitsaanduidingen), verwijder de AA-adapter uit de bodypack-zender, berg de AA-adapter op in het klepje voor de handheld zender

Opmerking: Bij gebruik van AA-batterijen dient u het batterijtype in te stellen in het menu van de zender.

Type AA-batterijen instellen

Om voor een nauwkeurige weergave van de gebruiksduur van de zender te zorgen, moet het batterijtype in het zendermenu worden ingesteld op het geplaatste AA-batterijtype. Als een Shure oplaadbare SB900-batterij is geplaatst, is het niet nodig om een batterijtype te selecteren en wordt het menu voor batterijtype niet weergegeven.

1. Druk op de knop menu om naar het batterijpictogram te navigeren.
2. Gebruik de knoppen ▼▲ om het type van de geplaatste batterij te selecteren:

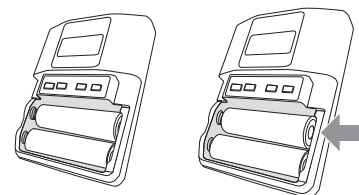
- AL = alkaline
- nH = nikkelmetaalhydride
- Li = primair lithium



3. Druk op enter om op te slaan.

AA-batterijen plaatsen

Plaats de batterijen zoals afgebeeld om ervoor te zorgen dat deze goed contact maken en dat de klep stevig kan worden vergrendeld.



Correct

Incorrect

Display zender

① Batterij-indicator

De weergegeven balkjes geven de resterende batterijgebruiksduur aan

② Weergave beginschermen: Groep en kanaal/Frequentie/ Gebruiksduur SB900-batterij

Selecteer met de pijltjesknoppen een van de volgende beginschermen:

Groep en kanaal	Gebruiksduur SB900-batterij	Frequentie

③ Versleutelingsstatus

Het weergegeven pictogram wanneer versleuteling is ingeschakeld.

④ Vergrendeling

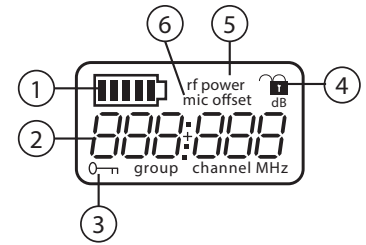
Verschijnt wanneer de bedieningselementen van de zender zijn vergrendeld.

⑤ RF-vermogen

Instelling RF-vermogen (Lo of Hi).

⑥ Microfoon-offset

Geeft mic offsetniveau aan in stappen van 3 dB.

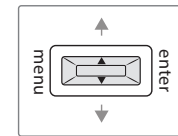


Bedieningselementen zender

- Gebruik de knoppen ▼▲ om een parameter te verhogen, te verlagen of te wijzigen
- Als u een menuwijziging wilt opslaan, drukt u op enter
- Als u een menu wilt afsluiten zonder wijzigingen op te slaan, drukt u op de knop menu



Bodypack



Handheld

Menu-opties en navigatie van zender

De zender heeft afzonderlijke menuschermen voor het instellen en afstellen van de zender. Druk op de knop menu om de menu-opties vanaf het beginscherm te openen. Elke keer dat u op de knop menu drukt, gaat u naar het volgende menuscherm.

① Beginscherm

Selecteer met de pijltjesknoppen een van de volgende beginschermen:

- Batterijpictogram/groep en kanaal
- Batterijpictogram/frequentie
- Batterijpictogram/gebruiksduur batterij (SB900 geplaatst)

② groep

Gebruik de pijltjesknoppen om door de groepen te bladeren.

③ kanaal

Gebruik de pijltjesknoppen om door de kanalen te bladeren.

④ frequentie

Gebruik de pijltjesknoppen om de frequentie af te regelen. Houd de knoppen ingedrukt om sneller te bladeren.

⑤ vergrendeling

Selecteer een vergrendelingsoptie:

- On = bedieningselementen vergrendeld
- OFF = bedieningselementen ontgrendeld

⑥ RF-vermogen

Selecteer een instelling voor RF-vermogen:

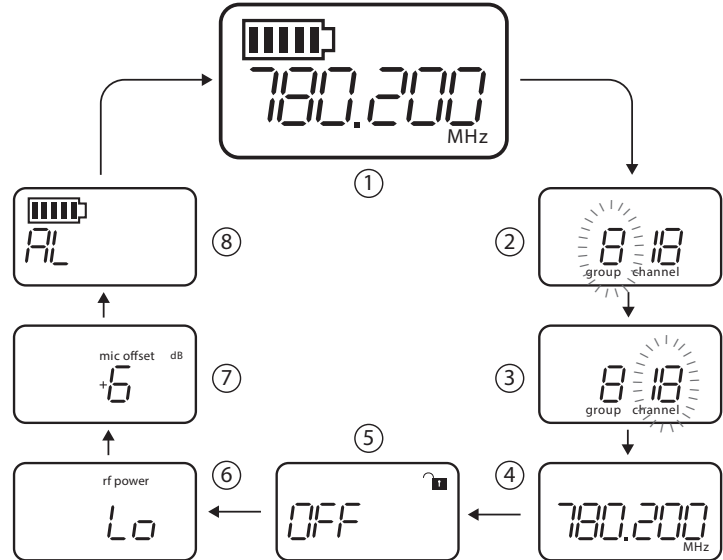
- Lo = 1 mW
- Hi = 10 mW

⑦ microfoon-offset in dB

Voor het aanpassen van de audioniveaus tussen twee zenders die in een combosysteem worden gebruikt. Het bereik is 0 tot 21 dB (in stappen van 3 dB) Aanpassingen worden onmiddellijk doorgevoerd.

⑧ batterijtype

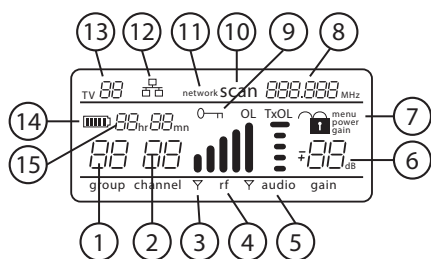
Wordt gebruikt om het batterijtype in te stellen zodat dit overeenkomt met het type van de geplaatste AA-batterij voor een nauwkeurige batterijmeting. Het menu wordt niet weergegeven als er Shure SB900-batterijen zijn geplaatst.



Tips voor bewerken van menuparameters

- Druk op de knop menu om de menu-opties vanaf het beginscherm te openen. Elke keer dat u op de knop menu drukt, gaat u naar het volgende menuscherm.
- Een menuparameter knippert als deze kan worden bewerkt
- Gebruik de pijltjesknoppen om een parameter te verhogen, te verlagen of te wijzigen
- Als u een menuwijziging wilt opslaan, drukt u op enter
- Als u een menu wilt afsluiten zonder wijzigingen op te slaan, drukt u op menu

Display ontvanger



- ① **Groep**
Geeft de ingestelde groep weer.
- ② **Kanaal**
Geeft het ingestelde kanaal weer.
- ③ **Indicator actieve antenne**
Licht op om aan te geven welke antenne actief is.
- ④ **RF-signaalmeter**
Het aantal weergegeven balkjes komt overeen met het RF-sig-naalniveau - OL = overbelasting.

- ⑤ **Audiometer**
Het aantal weergegeven balkjes komt overeen met het audioniveau.
- OL = licht op als de audiobegrenzer van de ontvanger actief is om oversturen te voorkomen
- TxOL = licht op als de zendingang overbelast is. Verzwak het ingangssignaal van microfoon of instrument om oversturing te voorkomen.
- ⑥ **Gainniveau**
Geeft de gaininstelling van de ontvanger aan in stappen van 1 dB.
- ⑦ **Status vergrendeling ontvanger**
Vergrendelingspictogram en naam van vergrendeld bedieningselement:
- menu
- power
- gain
- ⑧ **Frequentie-instelling**
Geselecteerde frequentie (MHz).

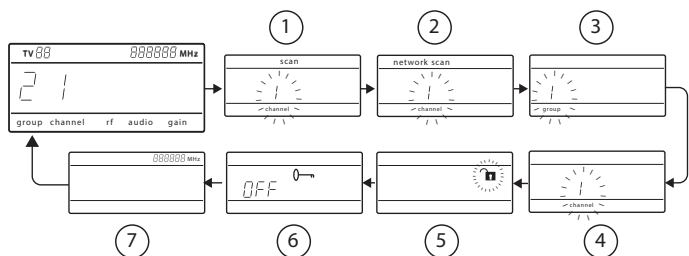
- ⑨ **Versleutelingsstatus**
Licht op wanneer versleuteling is ingeschakeld.
- ⑩ **Scan**
Wordt weergegeven als de scanfunctie actief is.
- ⑪ **Netwerkscan**
Wordt weergegeven als de functie network scan actief is bij systemen met meerdere ontvangers.
- ⑫ **Indicator netwerkverbinding**
Licht op als aanvullende Shure-onderdelen op het netwerk worden gedetecteerd.
- ⑬ **Tv-kanaal**
Geeft het getal van het tv-kanaal weer met de geselecteerde frequentie.
- ⑭ **Pictogram zenderbatterij**
Geeft de resterende gebruiksduur van de batterij weer.
- ⑮ **Gebruiksduur SB900-batterij**
Als de zender op een Shure oplaadbare SB900-batterij werkt, wordt de resterende gebruiksduur in uren:minuten weergegeven.

Door de menu's van de ontvanger navigeren

De ontvanger heeft een hoofdmenu voor het instellen en configureren en een geavanceerd menu voor toegang tot aanvullende ontvangeropties.

Hoofdmenu

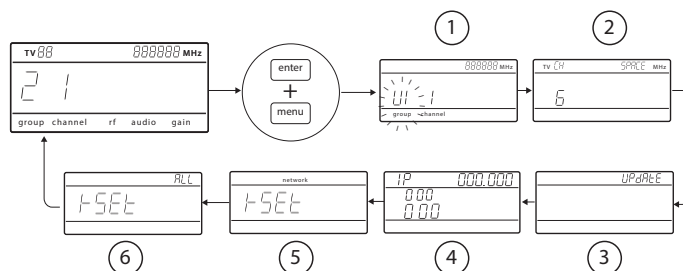
Druk op de knop menu om het menu te openen. Elke keer dat u op de knop menu drukt, gaat u naar het volgende menuscherm volgens onderstaande volgorde:



- ① **Scan**
De ontvanger scant automatisch naar de beste beschikbare frequentie
- ② **Netwerkscan**
Er wordt gescand om frequenties te zoeken voor ontvangers op het netwerk die in dezelfde frequentieband werken
- ③ **Groep**
De groepsinstellingen van de ontvanger bewerken
- ④ **Kanaal**
De kanaalinstellingen van de ontvanger bewerken
- ⑤ **Vergrendeling**
Kies een vergrendeloptie voor bedieningselementen
- ⑥ **Versleuteling**
Gebruik de pijltjesknoppen voor het inschakelen van versleuteling (on) of het uitschakelen van versleuteling (off)
- ⑦ **Frequentie**
Gebruik de pijltjesknoppen om de frequentie te wijzigen

Geavanceerd menu

Druk vanuit het beginscherm van het hoofdmenu op menu terwijl u de knop enter ingedrukt houdt om het geavanceerde menu te openen. Elke keer dat u op de knop menu drukt, gaat u naar het volgende menuscherm volgens onderstaande volgorde:



- ① **Aangepaste groepen**
Wordt gebruikt om kanalen en frequenties toe te voegen aan aangepaste groepen
- ② **Tv-kanaalafstand**
Hiermee wordt de regionale bandbreedte geselecteerd voor de tv-kanaalweergave
- ③ **Firmware-update**
Wordt gebruik om de firmware van de zender bij te werken
- ④ **IP-instellingen**
Wordt gebruikt voor het selecteren en bewerken van IP-instellingen en subnetmaskers
- ⑤ **Netwerk resetten**
De netwerkinstellingen en het IP-adres worden teruggezet naar de standaardinstellingen
- ⑥ **Fabrieksinstellingen terugzetten**
Hiermee worden de fabrieksinstellingen teruggezet

Zie voor de bijzonderheden van de toepassing en de configuratie van elke geavanceerde functie het desbetreffende onderwerp in de beknopte handleiding.

Tips voor bewerken van menuparameters

- Gebruik de pijltjesknoppen om een parameter te verhogen, te verlagen of te wijzigen
- Een menu-instelling knippert als deze kan worden bewerkt
- Als u een menuwijziging wilt opslaan, drukt u op enter
- Als u een menu wilt afsluiten zonder wijzigingen op te slaan, drukt u op menu
- Druk om het geavanceerde menu te openen op menu terwijl u de knop enter vanuit het beginscherm ingedrukt houdt
- Om vanuit elk menu terug te keren naar het beginscherm zonder wijzigingen op te slaan, houdt u de knop menu ingedrukt.

Gebruiksduur AA-batterijen en zender

QLX-D-zenders zijn compatibel met de volgende typen AA-batterijen:

- Alkaline
- Nikkelmetaalhydride (NiMH)
- Primair lithium

Een batterij-indicator met 5 segmenten die het laadniveau van de zenderbatterij aangeeft, wordt weergegeven op de schermen van de zender en de ontvanger. De volgende tabellen bevatten bij benadering de resterende gebruiksduur van de zender in uren:minuten.

Alkalinebatterijen: Tot 9 uur gebruiksduur

Batterij-indicator	Resterende gebruiksduur bij benadering (uren: minuten)
	9:30 tot 7:30
	7:30 tot 5:30
	5:30 tot 3:30
	3:30 tot 2:30
	2:30 tot 1:30
	< 0:30

NiMH-batterijen: Tot 10 uur gebruiksduur

Batterij-indicator	Resterende gebruiksduur bij benadering (uren: minuten)
	10:00 tot 8:00
	8:00 tot 6:00
	6:00 tot 4:00
	4:00 tot 2:00
	2:00 tot 0:20
	0:20 tot 0:00

Primaire lithiumbatterijen: Tot 16 uur gebruiksduur

Batterij-indicator	Resterende gebruiksduur bij benadering (uren: minuten)
	16:00 tot 12:45
	12:45 tot 9:30
	9:30 tot 6:30
	6:30 tot 3:15
	3:15 tot 0:20
	0:20 tot 0:00

Shure oplaadbare SB900-batterij

Shure SB900 lithium-ion batterijen zijn een oplaadoptie voor het voeden van QLX-D-zenders. Batterijen worden in één uur snel tot 50% van hun capaciteit opgeladen en bereiken hun volledige lading in drie uur.

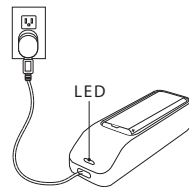
Er zijn laders voor één batterij en laders met meerdere compartimenten verkrijgbaar om de Shure-batterijen op te laden.

Voorzichtig: Oplaadbare Shure-batterijen mogen alleen met een Shure-batterijlader worden opgeladen.

Lader met één compartiment

De lader met één compartiment biedt een compacte laadoplossing.

1. Steek de lader in een voedingsbron of USB-poort.
2. Plaats een batterij in het laadcompartiment.
3. Controleer de laadstatus-LED's tot het opladen is voltooid.



Laadstatus-LED

Kleur	Status
Rood	Laden
Groen	Laden voltooid
Oranje en knippert	Fout: controleer aansluitingen en batterij
Uit	Geen batterij in compartiment

Belangrijke tips voor de zorg voor en opslag van oplaadbare Shure-batterijen

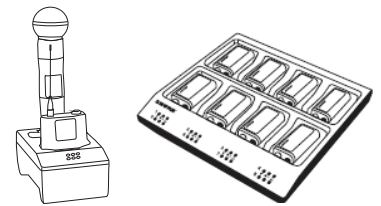
De juiste zorg voor en opslag van Shure-batterijen leidt tot betrouwbare prestaties en garandeert een lange levensduur.

- Sla batterijen en zenders altijd bij kamertemperatuur op
- In het ideale geval dienen batterijen te worden opgeladen tot ongeveer 40% capaciteit voor langetermijnopslag
- Tijdens opslag controleert u de batterijen elke 6 maanden en laadt u deze zo nodig op tot 40% capaciteit

Laders met meerdere compartimenten

Shure biedt twee modellen laders met meerdere compartimenten:

- SBC-200-lader met twee compartimenten
- SBC-800-lader met acht compartimenten



Laders met meerdere compartimenten kunnen losse batterijen opladen of batterijen die in zenders zijn geplaatst.

1. Steek de lader in een voedingsbron.
2. Plaats batterijen of zenders in het laadcompartiment.
3. Controleer de laadstatus-LED's tot het opladen is voltooid.

Laadstatus-LED

Kleur	Status
Groen	Laden voltooid
Groen/rood	Laadniveau boven 90%
Rood	Laden
Oranje en knippert	Fout: controleer aansluitingen en batterij
Uit	Geen batterij in compartiment

Audiokanalen maken

Er wordt een draadloos audiokanaal gevormd wanneer een ontvanger en zender op dezelfde frequentie worden afgestemd. Om de installatie te vereenvoudigen worden de beschikbare frequenties voor het QLX-D-systeem verenigd in groepen en kanalen. Elke groep bevat een aantal kanalen en elk kanaal wordt toegewezen aan een specifieke voorinstelde frequentie.

Het QLX-D-systeem voorziet in 3 methoden om de ontvanger en zender op dezelfde frequentie af te stemmen:

- **Scannen en IR-synchronisatie:** De ontvanger scant het RF-spectrum voor de beste beschikbare frequentie en een IR-synchronisatie stemt automatisch de zender af op de ontvangerfrequentie
- **Handmatige groeps- en kanaaltoewijzing:** Wanneer ontvanger en zender handmatig worden ingesteld op hetzelfde groeps- en kanaalnummer, wordt een audiokanaal gevormd
- **Handmatige frequentietoewijzing:** Wanneer ontvanger en zender handmatig worden ingesteld op dezelfde frequentie in plaats van het gebruik van groepen en kanalen, wordt een audiokanaal gevormd

Belangrijk: Voordat u begint met een scan of frequentietoewijzing:

- **Schakel uit:** Alle zenders voor het op te stellen systeem om interferentie met frequentiescans te voorkomen.
- **Schakel in:** De volgende potentiële storingsbronnen waaronder draadloze systemen, computers, cd-spelers, grote LED-panelen en effectprocessors om selectie van bezette frequenties te voorkomen.

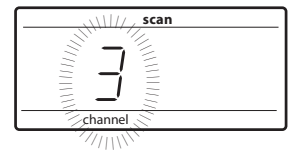
Scannen en IR-synchronisatie

De eenvoudigste manier om een audiokanaal te maken, is het gebruik van de scanfunctie om het beste beschikbare ontvangerkanaal te zoeken en vervolgens de IR-synchronisatiefunctie om automatisch de zender op het ontvangerkanaal af te stemmen.

Stap 1: Scannen om de beste groep en het beste kanaal te vinden

De scanfunctie selecteert automatisch de beste beschikbare groep en het beste beschikbare kanaal voor de ontvanger.

1. Navigeer naar de menuoptie Scan.
2. Druk op enter om de scan te starten.
3. Als de scan is voltooid, worden de groep en het kanaal op het display weergegeven.

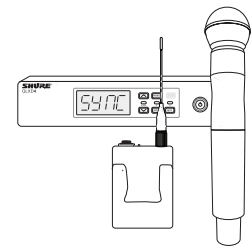


Stap 2: IR-synchronisatie voor automatische installatie van de zender

Wanneer een IR-synchronisatie wordt uitgevoerd, wordt de zender automatisch op de ontvangerfrequentie afgestemd en wordt een draadloos audiokanaal gevormd.

1. Schakel de zender in.
2. Druk op de knop sync op de ontvanger. De rode ir-LED knippert om aan te geven dat de synchronisatiemodus actief is.
3. Lijn de IR-synchronisatievensters van de zender en de ontvanger uit op een afstand van <15 cm (6 in.). Als de zender en de ontvanger zijn uitgelijnd, blijft de rode ir-LED aan en vindt het synchroniseren automatisch plaats.
4. sync good wordt op het display weergegeven als IR-synchronisatie is voltooid. De blauwe rf-LED licht op om aan te geven dat de zender binnen het bereik van de ontvanger is.

Opmerking: Als de IR-synchronisatie mislukt, herhaalt u de IR-synchronisatieprocedure terwijl u de uitlijning tussen de IR-vensters van de zender en de ontvanger zorgvuldig behoudt.



< 15 cm (6 in.)

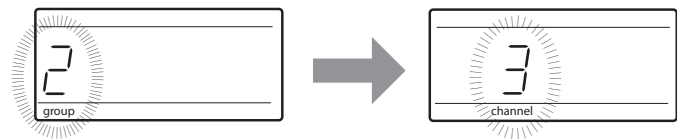
Handmatige groeps- en kanaaltoewijzing

Een audiokanaal kan handmatig worden gemaakt door eenvoudig de ontvanger en zender in te stellen op dezelfde groep en hetzelfde kanaalnummer. Bijvoorbeeld: een ontvanger ingesteld op groep 2, kanaal 3 en een zender ingesteld op groep 2, kanaal 3 vormen een audiokanaal.

Gebruik handmatige groeps- en kanaalconfiguratie om specifieke groepen en kanalen toe te wijzen aan ontvangers en zenders als alternatieve methode voor het automatisch maken van kanalen met IR-synchronisatie.

Gebruik de volgende stappen om de groep en het kanaal in te stellen in ontvanger en zender:

1. Navigeer naar de instelling group.
2. Gebruik de pijltjesknoppen om door de groepen te bladeren.
3. Druk op enter om een groep te selecteren.
4. Selecteer vervolgens met behulp van de pijltjesknoppen een channel.
5. Druk op enter om op te slaan.

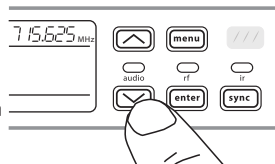


Handmatig een frequentie selecteren

In plaats van de groeps- en kanaalselectie kan het handmatig selecteren van een frequentie worden gebruikt om de zender en ontvanger op een bepaalde frequentie in te stellen. Bijvoorbeeld: een audiokanaal kan worden gemaakt door ontvanger en zender in te stellen op dezelfde frequentie.

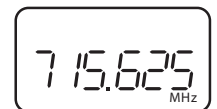
Ontvangerfrequentie instellen

1. Druk op menu om te navigeren naar de optie frequency-instelling.
2. Gebruik de pijltjesknoppen om de frequentie af te regelen. Houd de knoppen ingedrukt om sneller te bladeren.
3. Druk op enter om op te slaan.



Zenderfrequentie instellen

1. Druk op menu om te navigeren naar de optie frequency-instelling.
2. Gebruik de pijltjesknoppen om de frequentie af te regelen. Houd de knoppen ingedrukt om sneller te bladeren.
3. Druk op enter om op te slaan.



Aanpassing gain ontvanger

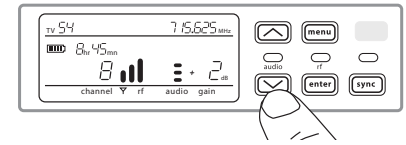
Met de gainregeling wordt het algehele signaalniveau voor het systeem ingesteld. Het standaard gainniveau is 12 dB en het beschikbare gainbereik is -18 tot 42 dB, in stappen van 1 dB.

Stel de gain in op een niveau waar de audio-LED groen of geel is, waarbij alleen de hoogste pieken in de audio de LED af en toe rood laten branden en de begrenzer inschakelen. Verlaag de gain als de audio hoorbaar vervormt.

Gebruik vanaf het beginscherm van de ontvanger de pijltjesknoppen om de gain te vergroten of te verkleinen:

- Wanneer één keer op de knop wordt gedrukt, wordt de gain in een stap van 1 dB aangepast
- Houd de knop ingedrukt voor grotere aanpassingen

Test de zender onder de omstandigheden van het optreden wanneer de gain wordt afgeregeld. Let op de audiometer en de audio-LED om overbelasting te voorkomen.



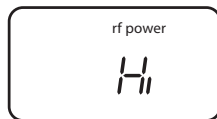
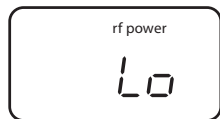
Het RF-vermogensniveau van de zender instellen

De zender biedt twee instellingen voor RF-vermogen waarmee het bereik van de zender wordt bepaald.

- Lo = 1 mW
- Hi = 10 mW

Gebruik de instelling Lo wanneer zender en ontvanger dicht bij elkaar staan.

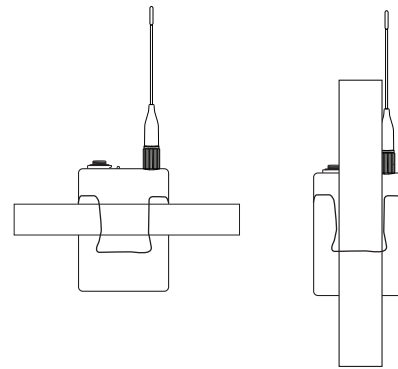
1. Navigeer naar het zendermenu rf power.
2. Selecteer met behulp van de pijltjesknoppen Hi of Lo.
3. Druk op enter om op te slaan.



De bodypackzender dragen

Klem de zender vast aan een riem of schuif een gitaarband door de klem van de zender, zoals hier wordt weergegeven.

Voor de beste resultaten moet de riem tegen de basis van de klem worden geduwd.



Regionale tv-kanaalafstand instellen

Met de parameter voor de tv-kanaalafstand kan de ontvanger worden aangepast op het gebruik van de regionale tv-bandbreedte en nauwkeurig de lokale tv-kanalen weergeven.

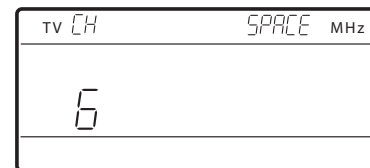
De volgende opties voor kanaalbandbreedte zijn beschikbaar:

- 6 MHz
- 7 MHz
- 8 MHz
- 6 JP (Japan)
- off (voor het uitschakelen van weergave tv-kanalen)

Instellen van de tv-kanaalafstand:

1. Voor toegang tot het menu met geavanceerde functies, houdt u de knop enter ingedrukt en drukt u vervolgens op de knop menu.
2. Druk op de knop menu om naar het menu TVCH te navigeren.
3. Gebruik de pijltjesknoppen om de lokale kanaalbandbreedte voor de regio te selecteren.

4. Druk op enter om op te slaan.



Vergrendelopties voor ontvanger en zender

Vergrendelopties zijn zowel voor de ontvanger als voor de zender beschikbaar als bescherming tegen toevallige of ongeoorloofde wijzigingen. Vergrendelingen kunnen rechtstreeks worden ingesteld vanuit het componentmenu of extern vanuit WWB6. Om de bescherming te behouden, blijven vergrendelingen geblokkeerd wanneer de zender wordt uit- en ingeschakeld.

Bedieningselementen ontvanger vergrendelen en ontgrendelen

De ontvanger heeft de volgende vergrendelopties die afzonderlijk of in willekeurige combinatie kunnen worden gebruikt:

- **gain**: vergrendelt de pijltjesknoppen om wijzigingen in de audioversterkingsinstellingen te voorkomen
- **menu**: voorkomt toegang tot menu-items en IR-synchronisatie (bedieningselementen voor gain en voedingsschakelaar blijven actief)
- **power**: schakelt de voedingsschakelaar uit (bedieningselementen voor gain en menu blijven actief)

Een ontvanger element vergrendelen:

1. Druk op de knop menu om naar de vergrendelingsinstellingen te navigeren.
2. Gebruik de pijltjesknoppen naast het vergrendelingspictogram om vergrendelingsopties toe te voegen of te verwijderen.
3. Druk op enter om de vergrendelingsinstellingen op te slaan.



Een ontvanger ontgrendelen:

Tip: Houd om het menu te ontgrendelen en alle vergrendelingen te wissen de knop menu vanuit het beginscherm ingedrukt tot het ontgrendelingspictogram

verschijnt. Druk op enter om de wijziging te bevestigen en op te slaan.

1. Navigeer voor het ontgrendelen van de instellingen **gain** of **power** naar de vergrendelingsinstellingen door te drukken op de knop menu.
2. Druk op de pijltjesknoppen om een vergrendelingsoptie te deselecteren.
3. Druk op enter om de wijziging te bevestigen en op te slaan.

Bedieningselementen zender vergrendelen en ontgrendelen

De zenderelementen kunnen worden vergrendeld of ontgrendeld wanneer u On (vergrendeld) of OFF (ontgrendeld) selecteert in het zendervergrendelingsmenu.

Als een vergrendeld bedieningselement wordt gebruikt, gaat het vergrendelingspictogram knipperen, wat aangeeft dat de zenderelementen zijn vergrendeld.



Een zendervergrendeling instellen:

1. Druk op de knop menu om naar de vergrendelingsinstellingen te navigeren.
2. Selecteer met behulp van de pijltjesknoppen on.
3. Druk op enter om op te slaan. Het vergrendelingspictogram verschijnt op het display om te bevestigen dat de vergrendelingen zijn ingeschakeld.



De zender ontgrendelen:

1. Houd de knop menu ingedrukt tot OFF en het ontgrendelingspictogram op het display verschijnen.
2. Druk op enter om de wijzigingen op te slaan.

Versleuteling audiosignaal

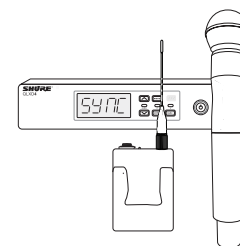
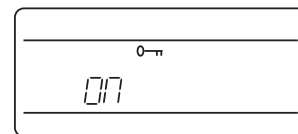
De QLX-D-ontvanger beschikt over de geavanceerde versleutelingsstandaard (AES-256) ter bescherming van het audiosignaal. Wanneer de versleuteling is ingeschakeld, genereert de ontvanger een unieke versleutelingscode die wordt gedeeld met de zender tijdens IR-synchronisatie. Zenders en ontvangers die een versleutelingscode delen, vormen een beschermd audiopad, waarmee onbevoegde toegang door andere ontvangers wordt voorkomen. Om de beveiliging te behouden, blijven componenten versleuteld wanneer deze worden uit- en ingeschakeld.

Een versleuteld audiokanaal maken

1. Druk op de knop menu om naar het versleutelingsmenu te navigeren, dat wordt aangegeven door het sleutelpictogram.
2. Selecteer met de pijltjesknoppen een versleutelingsoptie.
 - on = versleuteling ingeschakeld
 - OFF = versleuteling uitgeschakeld
3. Druk op enter om op te slaan. Het sleutelpictogram wordt op het ontvangerdisplay weergegeven.
4. Druk op de knop sync en lijk de IR-synchronisatievensters van zender en ontvanger uit. Het versleutelingspictogram verschijnt op het zenderscherm wanneer de IR-synchronisatie is voltooid en de versleutelingscode is verzonden vanaf de ontvanger.

Meerdere zenders kunnen dezelfde versleutelingscode delen met een enkele ontvanger. Voer een IR-synchronisatie uit om elke extra zender te versleutelen.

Opmerking: Wanneer u OFF selecteert om de versleuteling uit te schakelen, voer dan een IR-synchronisatie uit om de versleutelingscode uit de zender te wissen en een versleutelingsconflict of FAIL-bericht te voorkomen.



< 15 cm (6 in.)

Versleuteling verwijderen

1. Druk op de knop menu om naar het versleutelingsmenu te navigeren.
2. Selecteer OFF.
3. Druk op Enter om op te slaan.
4. Voer een IR-synchronisatie voor zender en ontvanger uit om de versleutelingscode uit de zender te wissen en een versleutelingsconflict tussen componenten, aangegeven door een FAIL-bericht, te voorkomen.

Opmerking: Als de versleuteling van off op on wordt gezet, genereert de ontvanger een nieuwe versleutelingscode en moet deze via IR op de zender worden gesynchroniseerd om de nieuwe code te delen.

Twee zenders aan een ontvanger koppelen

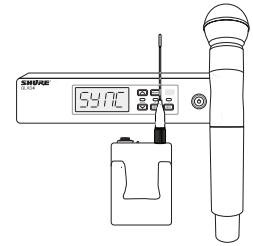
Als er twee zenders aan een ontvanger worden gekoppeld, biedt dit een artistieke flexibiliteit voor naar voorkeur een handheld zender of een bodypack-zender. Voor performances waarbij instrumenten worden gewisseld, kunnen twee bodypack-zenders worden gekoppeld aan een enkele ontvanger.

Opmerking: Schakel slechts één zender tegelijk in en bedien slechts één zender tegelijk om interferentie tussen de zenders te voorkomen.

De zenders met de ontvanger synchroniseren

Beide zenders moeten afzonderlijk worden gekoppeld aan de ontvanger door middel van IR-synchronisatie.

1. Schakel de eerste zender in en voer een IR-synchronisatie met de ontvanger uit.
2. Voer een geluidscntrole uit en stel zo nodig de gain van de ontvanger af. Wanneer u klaar bent, schakelt u de zender uit.
3. Schakel de tweede zender in en voer een IR-synchronisatie met de ontvanger uit.
4. Test de zender bij de omstandigheden van het optreden en stel zo nodig de gain van de ontvanger af. Wanneer u klaar bent, schakelt u de zender uit.

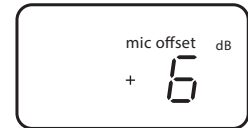


< 15 cm (6 in.)

Audioniveaus overeen laten komen met microfoon-offsets

Wanneer twee zenders aan een ontvanger worden gekoppeld, kunnen er verschillen in het volumenniveau tussen microfoons of instrumenten optreden. Als dit plaatsvindt, laat de audioniveaus dan overeenkomen m.b.v. de functie Mic Offset en elimineer zo hoorbare volumeverschillen tussen zenders. Stel bij gebruik van een enkele zender de Mic Offset in op 0 dB.

1. Schakel de eerste zender in en voer een soundcheck uit om het audioniveau te testen. Schakel de zender uit als u klaar bent.
2. Schakel de tweede zender in en voer een soundcheck uit om het audioniveau te testen.
3. Als er een hoorbaar verschil is in het geluidsniveau van de zenders, navigeert u naar het menu Mic Offset op de zender om de microfoon-offset onmiddellijk te verhogen of te verlagen zodat de audioniveaus overeenkomen.



Frequentiebanden en RF-vermogen zender

Band	Frequentiebereik (MHz)	RF-vermogen (mW)
G50	470 - 534	1 of 10
G51	470 - 534	1 of 10
G52	479 - 534	1 of 10
H50	534 - 598	1 of 10
H51	534 - 598	1 of 10
H52	534 - 565	1 of 10
H53	534 - 598	1 of 10
J50	572 - 636	1 of 10
J51	572 - 636	1 of 10
JB	806 - 810	1 of 10
K51	606 - 670	1 of 10

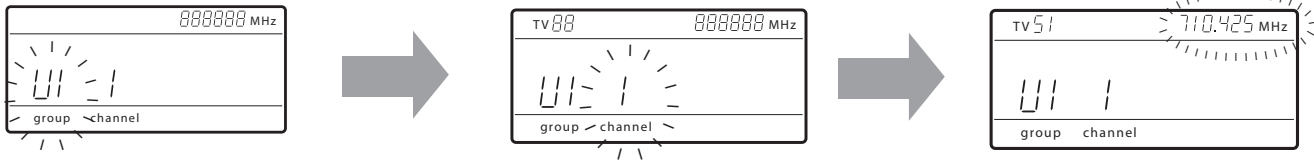
Band	Frequentiebereik (MHz)	RF-vermogen (mW)
K52	606 - 670	1 of 10
L50	632 - 696	1 of 10
L51	632 - 696	1 of 10
L52	632 - 694	1 of 10
L53	632 - 714	1 of 10
P51	710 - 782	1 of 10
P52	710 - 782	1 of 10
Q51	794 - 806	1 of 10
S50	(823 - 832) (863 - 865)	1 of 10
X51	925 - 937.5	1 of 10

Aangepaste groepen

Specifieke kanalen en frequenties kunnen worden geselecteerd en in aangepaste groepen worden geplaatst. Aangepaste groepen worden meestal gebruikt om netwerkontvangers aan een bepaald frequentiebereik toe te wijzen of om ontvangers vooraf te configureren voor verhuurtoepassingen. Wanneer een aangepaste groep is gemaakt, kan deze in de ontvanger worden geladen m.b.v. het menu *group*.

Wanneer met een netwerkscan frequenties van een ontvanger worden toegewezen terwijl een aangepaste groep is geselecteerd, worden alle aangepaste groepen (U1, U2, U3, enz...) van die ontvanger geladen in alle andere ontvangers op het netwerk.

Aangepaste groepen maken



Een aangepaste groep selecteren

De ontvanger beschikt over 6 aangepaste groepen met de namen U1, U2, U3, U4, U5 en U6.

- Druk op menu terwijl u de knop *enter* indrukt om het scherm voor aangepaste groepen te openen.
- Druk op *enter* om het bewerken van een groep in te schakelen (aangegeven door knipperen van de groep).
- Selecteer met de pijltjesknoppen een groep (U1 t/m U6).
- Druk op *enter* om naar de kanaalselectie te gaan.

Een kanaal selecteren

- Selecteer met de pijltjesknoppen een kanaal (1-60). Elke groep kan uit maximaal 60 kanalen (frequenties) bestaan.
- Druk op *enter* om het geselecteerde kanaal op te slaan en naar de frequentietoewijzing te gaan.

Een frequentie aan een kanaal toewijzen

- Gebruik de pijltjesknoppen om een frequentie aan het geselecteerde kanaal toe te wijzen.
- Druk op *enter* om op te slaan.

Nadat *enter* is ingedrukt, gaat het kanaal knipperen zodat er meer kanalen en frequenties kunnen worden toegevoegd aan de aangepaste groep. Herhaal stap 2 en 3 voor het toevoegen van meer kanalen en frequenties. Wanneer dit is voltooid, drukt u enkele malen op de knop *menu* om naar het hoofdmenu terug te keren.

Zender via IR synchroniseren vanuit een aangepaste groep

Om te zorgen voor een nauwkeurige weergave van de groeps- en kanaalinformatie moet de zender vanuit het menuscherm *CustomGroup* via IR worden gesynchroniseerd:

- Druk op menu terwijl u de knop *enter* indrukt om het scherm voor aangepaste groepen te openen.
- Schakel de zender in en druk op de knop *sync* op de ontvanger.
- Plaats de vensters voor IR-synchronisatie van zender en ontvanger tegenover elkaar.
- sync good* wordt op het display weergegeven als IR-synchronisatie is voltooid.

Opmerking: Als de IR-synchronisatie mislukt, herhaalt u de IR-synchronisatieprocedure terwijl u de uitlijning tussen de IR-vensters van de zender en de ontvanger zorgvuldig behoudt.

Een aangepaste groep verwijderen

- Druk op menu terwijl u de knop *enter* indrukt om het scherm voor aangepaste groepen te openen.
- Druk op *enter* om het bewerken van een groep in te schakelen (aangegeven door knipperen van de groep).
- Navigeer met de pijltjesknoppen tot het groepsnummer en het woord *DEL* worden weergegeven.
- Druk op *enter* om de groep te verwijderen.

Om afzonderlijke kanalen uit een aangepaste groep te verwijderen, doet u het volgende:

- Open het menu voor aangepaste groepen en selecteer de frequentie voor het te verwijderen kanaal.
- Houd een pijltjesknop ingedrukt tot de frequentie --- . --- MHz weergeeft.
- Houd de knop *menu* ingedrukt om de wijziging te bevestigen en af te sluiten.

Aangepaste groepen maken m.b.v. Wireless Work Bench 6

In WWB6 kunnen aangepaste groepen worden gemaakt door het tabblad *Frequentiecoördinatie* te openen. Raadpleeg het WWB6-helpsysteem voor uitvoerige instructies voor het configureren van aangepaste groepen.

Netwerkbediening

De ontvanger maakt gebruik van een ethernetverbinding voor gegevensuitwisseling over het netwerk met andere componenten en omvat een interne DHCP-client voor automatische netwerkconfiguratie wanneer deze is verbonden met een ingeschakelde DHCP-router.

Met een netwerk verbinden

1. Plaats een ethernetkabel in de ethernetpoort aan achterzijde van de ontvanger.
2. Sluit de kabel aan op een computer of router.
3. De poort-LED's op de ontvanger lichten op om netwerkconnectiviteit en netwerkverkeer aan te geven.

IP-adressen automatisch toekennen

1. Activeer een DHCP-service op de server of gebruik een router waarop DHCP is ingeschakeld.
2. Wanneer de ontvanger wordt opgestart, wijst de DHCP-server automatisch een IP-adres aan de ontvanger toe.

Tip: Gebruik de optie Netwerk resetten, te vinden in het menu met geavanceerde functies, om de ontvanger terug te zetten op de standaard modus voor DHCP-adressering.

Configuratietips

- Gebruik afgeschermd Cat 5-kabel of beter ethernetkabels om betrouwbare netwerkprestaties te garanderen
- De LED's op de ethernetpoort lichten op wat aangeeft dat er een netwerkverbinding actief is
- Het netwerkpictogram licht op wanneer de ontvanger extra Shure-apparaten op het netwerk waarneemt
- Alle componenten moeten zich in hetzelfde subnet bevinden
- Breid bij grotere installaties het netwerk uit met meerdere ethernet-switches

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 van elk apparaat:
Als het pictogram niet oplicht, controleer dan de kabelverbinding en de LED's op de ethernetpoort.
Als de LED's op de ethernetpoort niet oplichten terwijl de kabel is aangesloten, vervang de kabel dan en controleer opnieuw de LED's en het netwerkpictogram.

WWB6-connectiviteit met het netwerk controleren:

1. Start de WWB6-software en gebruik Inventory view om te zien welke apparaten op het netwerk zijn aangesloten.
2. Als dit niet het geval is, zoekt u het IP-adres van een van de apparaten op het netwerk (zoals een ontvanger) en probeert u dit te pingen vanaf de computer waarop WWB6 draait.
3. Voer in een WINDOWS/MAC-opdrachtprompt het 'ping IPADDRESS' in van het apparaat (bijv. 'ping 192.168.1.100').
4. Als de ping lukt (geen pakketverlies), dan kan de computer met het apparaat op het netwerk communiceren. Als de ping mislukt (100% pakketverlies), controleer dan of het IP-adres van de computer zich in hetzelfde subnet bevindt als de ontvanger.
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.

Handmatig IP-adressen en subnetmaskers instellen

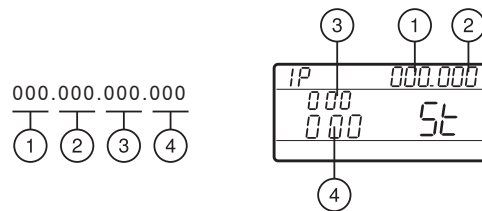
IP-adressen en subnetmaskers kunnen handmatig worden ingesteld vanuit het geavanceerde menu in de ontvanger of vanaf het monitorpaneel in Wireless Workbench 6. Netwerkinstellingen die handmatig worden ingevoerd, moeten geldig zijn en voldoen aan IP-protocollen om een goede netwerkcommunicatie te garanderen.

Ontvangermenu

IP-adressen en subnetadressen bestaan uit 4 groepen getallen. Elke groep kan uit maximaal 3 cijfers bestaan. Elke groep wordt gescheiden door een decimale punt.

Bij het instellen van een IP-adres of subnetadres moet elk van de 4 groepen apart worden bewerkt. Het volgende schema toont hoe de groepen zijn ingedeeld op het ontvangerdisplay:

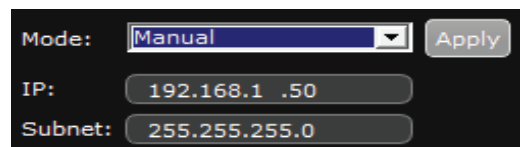
1. Druk op menu terwijl u de knop enter indrukt om het geavanceerde menu te openen.
2. Druk op de knop menu om naar het IP-menu te navigeren.
3. Stel met de pijltjesknoppen de modus in op St (statisch) en druk op enter.
4. Gebruik de pijltjesknoppen om de eerste groep te bewerken. Druk op enter om op te slaan en met de volgende groep verder te gaan.
5. Gebruik de pijltjesknoppen en de knop enter om de resterende 3 groepen te bewerken.
6. Wanneer groep 4 is bewerkt, verschijnt op het display het subnetmaskermenu. Gebruik de pijltjesknoppen om te bladeren en selecteer een vooringestelde waarde voor elk van de subnetmaskergroepen.
7. Wanneer dit voltooid is, drukt u op Enter om de instellingen op te slaan.



Opmerking: Voor het herstellen van de automatisch IP-adressering van DHCP opent u het IP-menu en selecteert u AU (automatisch). De menuoptie Network Reset kan eveneens worden gebruikt voor het herstellen van de DHCP-adressering.

Wireless Workbench 6

1. Open het tabblad ChannelProperties in WWB6.
2. Klik op Utilities en stel de netwerkmodus in op Manual.
3. Voer in de velden IP en Subnet geldige getallen in.
4. Wanneer dit voltooid is, selecteert u Apply.



Netwerkscan

De functie Network Scan automatiseert de frequentietoewijzing door gebruik te maken van een enkele ontvanger voor het scannen en in gebruik nemen van frequenties voor alle netwerkontvangers op dezelfde frequentieband.

Scannen van netwerk en ingebruikneming van frequenties

1. Sluit de ontvangers aan op een actief ethernetnetwerk. Alle ontvangers moeten zich in hetzelfde subnet bevinden
2. Schakel alle ontvangers voorafgaand aan een netwerkscan in en geef deze 60 seconden de tijd om zich met het netwerk te verbinden.
3. Kies een groep of aangepaste groep voor ingebruikneming op de ontvanger die wordt gebruikt voor het initialiseren van de netwerkscan.
4. Druk om een netwerkscan te beginnen op de knop menu en navigeer naar het menu network scan. Druk op enter.
5. Wanneer het scannen is voltooid, knipperen de displays van de ontvangers die op frequenties wachten.
6. Druk op enter om de frequenties in gebruik te nemen of druk op menu om de ingebruikneming te annuleren.
7. De LED's op het voorpaneel van elke ontvanger knipperen wanneer een in gebruik genomen frequentie is toegewezen.

Opmerking: Volledige ingebruikneming van de frequenties kan niet plaatsvinden als het aantal ontvangers in het netwerk het aantal beschikbare frequenties in de geselecteerde groep overschrijdt. Probeer het met een andere groep of scan nogmaals na het uitschakelen van ongebruikte ontvangers.

Verbinden met een extern regelsysteem

De ontvanger wordt aangesloten op externe regelsystemen (AMX of Creston) via ethernetkabels.

- Verbinding: Ethernet (TCP/IP; QLXD-ontvanger is de client)
- Poort: 2202

Ga voor een uitgebreide lijst van commandostrings naar: <http://shure.custhelp.com/>

Compatibiliteit met Shure-spectrummanager ATX600

QLX-D-ontvangers zijn compatibel met de Axient AXT600 Spectrum Manager. Op het netwerk aangesloten ontvangers worden weergegeven in de Inventory van het apparaat en frequenties van de lijst van compatibele frequenties kunnen worden ingezet en gecontroleerd door de Spectrum Manager. Raadpleeg de handleiding van het Axient-systeem voor meer informatie over de Spectrum Manager.

QLX-D gebruiken met een Shure ULX-D-systeem

Zenders en ontvangers van QLX-D- en ULX-D-componentengroepen kunnen worden gekoppeld om audiokanalen te vormen.

Gebruik de volgende instellingen op ontvangers en zenders om functionaliteit te waarborgen:

- Versleuteling ingesteld op Off
- High-densitymodus ingesteld op Off (ULX-D-ontvanger)
- Stem de ontvanger en zender handmatig op dezelfde frequentie af. IR-synchronisatie tussen QLX-D- en ULX-D-componenten wordt niet ondersteund.

Stel de ontvangerfrequentie handmatig in zodat deze overeenkomt met de frequentie van de zender om een audiokanaal te maken.

QLX-D beheren met Wireless Workbench 6

De Wireless Workbench 6-software (WWB6) van Shure maakt controle en regeling van de QLX-D-ontvanger over het netwerk mogelijk. Aanvullende hulpmiddelen in WWB6 bieden RF-spectrumbewaking, netwerkconfiguratie en firmware-updates.

Ga naar www.shure.com/wwb voor een gratis download van Wireless Workbench-software.

Instellingen beheren en controleren

Beheer en controleer ontvangerinstellingen door het tabblad Monitor in Wireless Workbench te openen. Klik op de knop Settings om het venster Properties volledig weer te geven of te verbergen.

① RF- en audiometers

Tonen: huidige niveaus, band, TV, en TX-overbelasting

② Zenderinstellingen

Tonen: RF-vermogen, Tx-type, microfoon-offset, Tx-vergrendeling

③ Frequentie-instellingen

Gebruik de vervolgkeuzelijst om de frequentiewaarde te wijzigen

④ Versleutelingspictogram

Licht op wanneer versleuteling is ingeschakeld

⑤ Gaininstelling ontvanger

Gebruik de vervolgkeuzelijst om de gaininstellingen te verhogen of verlagen

⑥ Aangepaste groepen

Klik hier om aangepaste groepen te maken

⑦ Hulpfuncties

Toegang tot ontvangerfuncties

⑩ Tabblad Network

Instelling van de netwerkmodus, toont: IP-adres, subnet, MAC, firmwareversie, netwerk resetten

⑨ Versleuteling

Versleuteling in- en uitschakelen

⑩ Vergrendelingen ontvanger

Vergrendeling/ontgrendeling: Menu, Gain, Power



De ontvanger bekijken in WWB6 Inventory

Klik op het tabblad Inventory om de ontvangstkanalen te bekijken. Dubbelklik op de parameters om bewerking mogelijk te maken.

Tip: Als u op het ontvangerpictogram naast de naam van het kanaal klikt, knippen de LED's op het frontpaneel van de ontvanger om identificatie op afstand mogelijk te maken.

	Model	Channel Name	Device ID	Band
■	QLXD4	Shure	[QLXD4]	P51

Hardware Identify

Als Hardware Identify wordt geactiveerd vanaf een ontvanger, knipt de bijbehorende voorstelling van die ontvanger in het scherm WWB Inventory, waardoor identificatie op afstand mogelijk is.

Hardware Identify kan vanaf de ontvanger worden geactiveerd door de knop enter minimaal 3 seconden ingedrukt te houden. Klik op de knop Dismiss op het scherm WWB Inventory om de functie af te sluiten.

Firmware-updates

Firmware is software die is ingebouwd in elk onderdeel dat functionaliteit regelt. Periodiek worden nieuwe firmwareversies ontwikkeld die aanvullende functies en verbeteringen bevatten.

Firmwareversies

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

De firmwareversie heeft de nummerstructuur MAJOR.MINOR.PATCH (bijv. 1.2.14). Alle apparaten op het netwerk (inclusief zenders) dienen minimaal dezelfde MAJOR- en MINOR-firmwareversienummers te hebben (bijv. 1.2.x).

Firmware downloaden en bijwerken

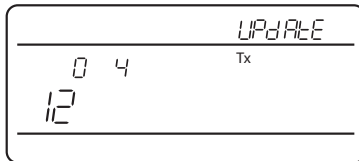
Er is een gratis Shure Update Utility-hulpprogramma beschikbaar op www.shure.com. De Shure Update Utility is ook gekoppeld aan de Shure Wireless Workbench-software.

Raadpleeg de helpinstructies voor gebruik van de Shure Update Utility.

De ontvanger bijwerken

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

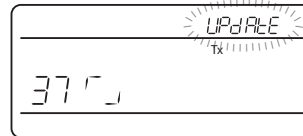
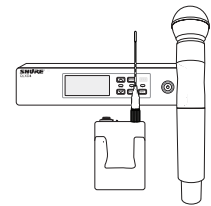
1. Sluit de ontvanger en de computer aan op hetzelfde netwerk.
2. Open de Shure Update Utility.
3. Klik op het tabblad firmware om de beschikbare updates te vinden.
4. Gebruik de knop Import als u de firmwarebestanden handmatig wilt importeren.
5. Klik op het tabblad Update Device en controleer het vak Version to install naast elk apparaat.
6. Klik op Send Updates om de firmware naar de netwerkapparaten te laden.
7. Wanneer het downloaden is voltooid, wordt de ontvanger opnieuw opgestart waarbij de bijgewerkte firmware is geïnstalleerd.



De zender bijwerken

Wanneer firmware naar de ontvanger wordt gedownload, bevat deze ook firmware-updates voor de zender. Bijgewerkte firmware wordt door de ontvanger doorgegeven aan de zender via de IR-synchronisatiepoort.

1. Druk op menu terwijl u de knop enter indrukt om het gevanceerde menu te openen. Navigeer met de knop menu naar het menu update.
2. Druk op enter om de update te starten.
3. Wanneer de rode IR LED knippert, plaats u de IR-synchronisatiepoorten van zender en ontvanger tegenover elkaar. De rode LED blijft oplichten om een juiste uitlijning aan te geven en het downloaden zal automatisch beginnen.
4. Handhaaf de uitlijning tijdens het bijwerken en let op de voortgang (0 t/m 100%) op het ontvangerscherm.



5. Wanneer het bijwerken is voltooid, verschijnt "TXUpdate good" op het ontvangerscherm.

Foutcodes en oplossingen

Foutcodes worden gegenereerd wanneer de ontvanger een toestand waarneemt die mogelijk de systeemprestaties kan aantasten.

Als op de ontvanger een fout wordt weergegeven, gebruik dan de volgende tabel om het probleem te identificeren en de bijbehorende oplossing te vinden.

Foutcode	Beschrijving	Oplossingen
Err.001	Audiocompatibiliteit	Update de firmware van zender en ontvanger naar de nieuwste versie.
Err.002	Versleuteling tussen Shure-productlijnen komt niet overeen	Stel versleuteling op off voor componenten van verschillende Shure-productlijnen, zoals QLX-D en ULX-D.
Err.003	Versleutelingsmodus komt niet overeen	Voer een IR-synchronisatie uit tussen zender en ontvanger om de fout te wissen.
Err.004	Frequentieband komt niet overeen	Zender en ontvanger werken met overlappende frequenties uit verschillende frequentiebanden.
Err.005	Frequentie komt niet overeen	Ontvanger en zender werken op frequentiebanden die geen compatibele frequenties delen.
Err.006	Geen frequenties gevonden	Scan opnieuw en selecteer een andere groep of gebruik WWB om een frequentie te vinden.
Err.007	Firmware komt niet overeen	Update de firmware van zender en ontvanger.
Err.008	Gebruiksduur van Shure SB900-batterij verschijnt niet op het display	Controleer of de batterij stevig in het batterijcompartiment is geplaatst. Als het probleem aanhoudt, vervang dan de batterij.

Probleemoplossing

Probleem	Zie oplossing...
Geen geluid	Voeding, kabels of radiofrequentie
Zwak geluid of vervorming	Versterkingsfactor, kabels, interferentie of radiofrequentie verminderen
Geen bereik, ongewenste ruis of uitval	RF
Zender kan niet worden uitgeschakeld, frequentie-instellingen kunnen niet worden gewijzigd of ontvanger kan niet worden geprogrammeerd.	Interfacevergrendelingen
Ontvangerdisplay toont FAIL nadat versleuteling is uitgeschakeld	Versleuteling komt niet overeen
Groeps- en kanaaldisplay toont " - - "	IR-synchronisatie aangepaste groep

Voeding

Zorg ervoor dat de ontvanger en de zender voldoende spanning krijgen. Controleer de batterij-indicators. Vervang de batterijen zo nodig of laad deze op.

Versterking

Stel op de voorzijde van de ontvanger de systeem-gain af. Zorg ervoor dat de schakelaar *mic/line* (alleen XLR-uitgangssignalen) aan de achterzijde van de ontvanger overeenkomt met de ingang van de mengtafel, versterker of processor.

Kabels

Controleer of alle kabelconnectors volledig aangrijpen of op hun plaats zijn vergrendeld. Controleer kabels op beschadiging. Vervang deze zo nodig.

Interfacevergrendelingen

De zender en de ontvanger kunnen worden vergrendeld om onbedoelde of onbevoegde wijzigingen te voorkomen. Als een vergrendeld bedieningselement wordt gebruikt, gaat het vergrendelingspictogram op het display knipperen. Volg de instructies voor het ontgrendelen van ontvanger of zender.

Firmware komt niet overeen

Gepaarde zenders en ontvangers moeten dezelfde firmwareversie hebben om een stabiele werking te waarborgen. Zie het onderwerp Firmware-updates voor de bijwerkprocedure voor firmware.

Versleuteling komt niet overeen

Dit geeft aan dat er een versleutelingsconflict is waargenomen. Voer een IR-synchronisatie uit tussen ontvanger en zender om de fout te wissen.

IR-synchronisatie aangepaste groep

Voer bij het gebruik van aangepaste groepen altijd een IR-synchronisatie vanaf het menu *CustomGroups* in de ontvanger uit om te zorgen voor een nauwkeurige weergave van de groeps- en kanaalinformatie. Zie het onderwerp *CustomGroups* voor verdere bijzonderheden.

Radiofrequentie (RF)

De blauwe RF-LED licht op wanneer een gekoppelde zender binnen het bereik van de ontvanger is. Meet voorafgaand aan een performance het zenderbereik om te voorkomen dat er buiten het gespecificeerde zenderbereik wordt gewerkt.

De balkjes op de RF-meter geven de grootte van het ontvangen RF-vermogen aan. Dit signaal kan afkomstig zijn van de zender **of van een storingsbron, zoals een televisieuitzending**. Als de meter bij uitgeschakelde zender een signaalniveau aangeeft, dan kan dat kanaal interferentie ondervinden. Controleer de omgeving op storingsbronnen of wijzig de ontvanger naar een storingsvrije frequentie.

Een rode RF-LED geeft een RF-overbelasting aan. Vermijd het gebruik van meerdere systemen die dicht bij elkaar staan.

Frequentiecompatibiliteit

- Voer een scan en synchronisatie uit om zeker te zijn dat zender en ontvanger op hetzelfde kanaal of dezelfde frequentie zijn ingesteld.
- Bekijk het etiket op de zender en de ontvanger om er zeker van te zijn dat ze van dezelfde band zijn (G50, J50, L50 etc.).

Storing verminderen

- Voer een scan uit om de beste open frequentie te vinden. Voer een IR-synchronisatie uit om de instellingen naar de zender over te brengen.
- Zorg ervoor dat bij meerdere systemen elke ontvanger wordt toegewezen aan een uniek kanaal. Interferentie vindt plaats indien twee zenders op hetzelfde kanaal 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 cd-spelers, computers, digitale effecten, netwerkschakelaars, netwerkkabels en draadloze Personal Stereo Monitor-[PSM]-systemen).
- Elimineer RF-overbelasting (zie hieronder).

Het bereik vergroten

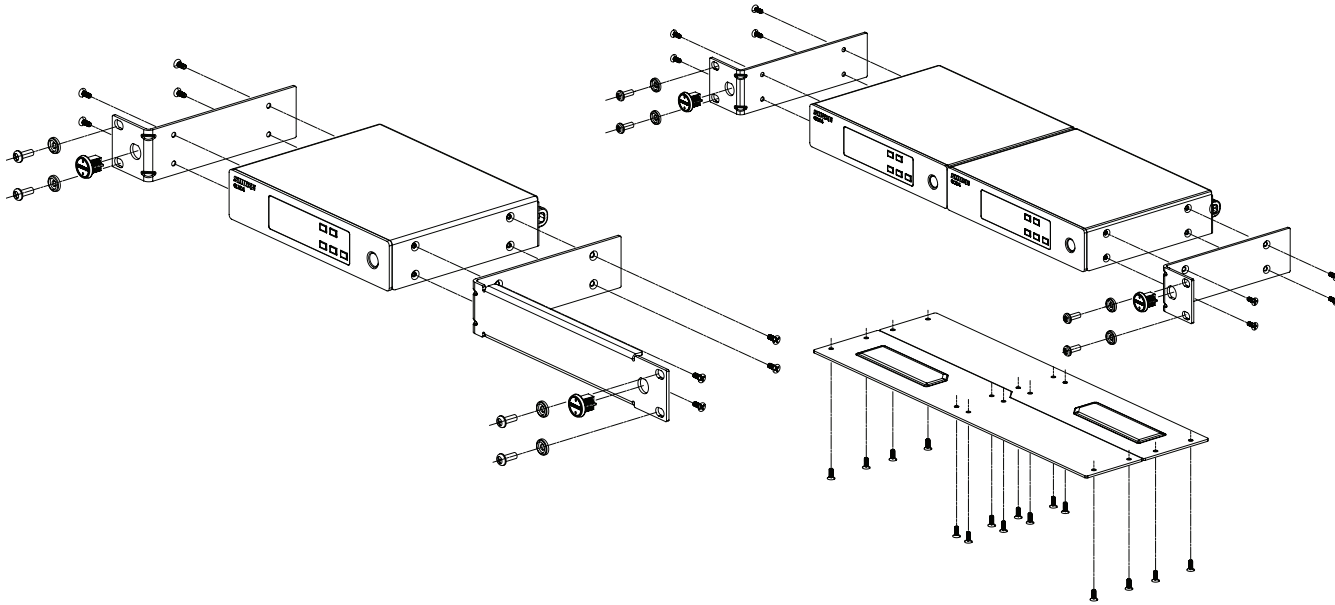
- Verhoog het RF-vermogensniveau van de zender tot *Hi*
- Gebruik een actieve richtantenne, een antenneverdeelstelsel of een andere antenneaccessoire om het RF-bereik te vergroten

RF-overbelasting elimineren

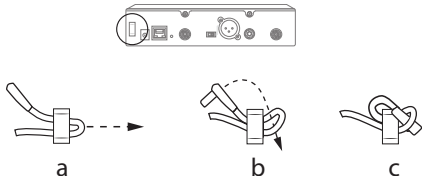
Als het pictogram RF OL verschijnt op de RF-meter, probeer dan het volgende:

- Verminder het RF-vermogensniveau van de zender van *Hi* naar *Lo*
- 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

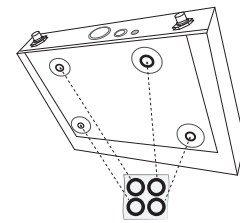
Enkele en dubbele rekmontage



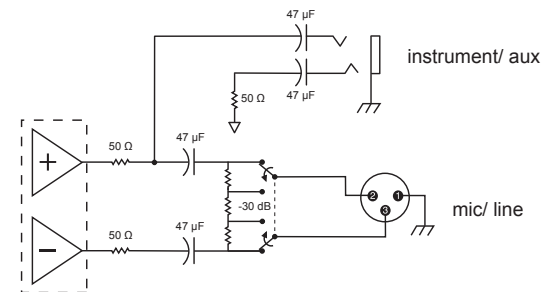
Netsnoer vastzetten



Onderzetvoetjes monteren

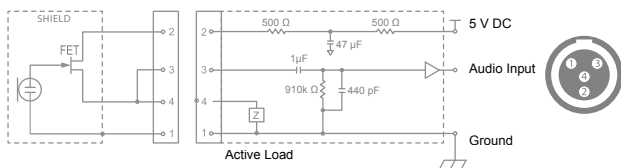


Uitgangsconnectors ontvanger



Aansluitingen ontvangeruitgang

TA4M Connections



①	Massa
②	Voorspanning
③	Audio-ingang
④	Massa

Optionele accessoires

Batterijen en laders

Shure oplaadbare lithium-ion batterij	SB900
Shure oplaadbaar lithium-ion batterijpakket (8 stuks)	SB900-8
Shure-batterijlader met 8 laadcompartiment	SBC800-US
Dubbel laadstation met PS45US-voeding	SBC200-US
Dubbel laadstation zonder voeding	SBC200
Enkele batterijlader	SBC100
Axient-laadmodule	SBC-AX
Draagbare batterijlader met 2 laadcompartimenten en PS50US-voeding	SBC210
Voedingsinzetdeel bodypack	SBC-DC

Actieve antennesplitters

Antenneverdeelsysteem	UA845 E
Antenneverdeelsysteem	UA845 E "B"
Antenneverdeelsysteem	UA845J
Antenne UHF-R 470-952 MHz	UA845-SWB
Antenne, verdeelsysteem voeding UHF-R 470-952 MHz	UA845-SWB-AZ
Antenne UHF-R 470-952 MHz	UA845-SWB-BR
Antenne, verdeelsysteem voeding UHF-R 470-952 MHz	UA845-SWB-C
Antenne, verdeelsysteem voeding UHF-R 470-952 MHz	UA845-SWB-E
Antenne UHF-R 470-952 MHz	UA845-SWB-K
Antenne, verdeelsysteem voeding UHF-R 470-952 MHz	UA845US

Verdeelversterkers voeding UHF-antenne

Antenneverdeler UHF-breedband zonder voedingskabels	UA844SWB/LC
Verdeelsysteem voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-AR
Verdeelsysteem voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-BR
Verdeelsysteem voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-AZ
Verdeelsysteem voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-C
Verdeelsysteem voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-E
Verdeelversterker voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-J
Verdeelversterker voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-K
Verdeelversterker voeding UHF-antenne	UA844SWB/LC-UK

UABIAST

Lijnvoeding	UABIAST-US
	UABIAST-UK
	UABIAST-BR
	UABIAST-AR
	UABIAST-E
	UABIAST-CHN
	UABIAST-K
	UABIAST-J
UABIAST-AZ	
UABIAST-TW	

Lijnversterkers en antennes

Antennelijnersterker, 792-810 MHz	UA830A
Antennelijnersterker, 470-698MHz	UA830USTV
Antennelijnersterker, 500-900 MHz	UA830WB
Antennelijnersterker	UA830X
Actieve richtantenne 470-790MHz	UA874E
Actieve richtantenne 470-698MHz	UA874US
Actieve richtantenne 470-900MHz	UA874WB
Actieve richtantenne 925-952MHz	UA874X
Breedbandrichtantenne voor PSM-systemen	PA805SWB
Breedbandrichtantenne voor PSM-systemen	PA805X
Passieve omnidirectionele antenne	UA860SWB
Passieve UHF-antennesplitter	UA221
Antenneset voor montage aan voorzijde (inclusief 2 kabels en 2 bulkhead-adapters)	UA600
Externe antennebeugel met BNC bulkhead-adapter	UA505
Helical antenne, 470-900MHz	HA-8089
Helical antenne, 944-952MHz	HA-8241

Kabels en connectors

Coaxiaalkabel, BNC-BNC, type RG58C/U, 50 ohm, lengte 0,6 m (2 ft)	UA802
Coaxiaalkabel, BNC-BNC, type RG58C/U, 50 ohm, lengte 2 m (6 ft)	UA806
Coaxiaalkabel, BNC-BNC, type RG8X/U, 50 ohm, lengte 7,5 m (25 ft)	UA825
Coaxiaalkabel, BNC-BNC, type RG8X/U, 50 ohm, lengte 15 m (50 ft)	UA850
Coaxiaalkabel, BNC-BNC, type RG213/U, 50 ohm, lengte 30 m (100 ft)	UA8100
Overbruggingskabel ethernet, 8"	C8006
Ethernetkabel, 3 ft.	C803
Ethernetkabel, 10 ft.	C810
Ethernetkabel, verstevigd 100 ft.	C8100
Ethernetkabel, verstevigd 25 ft.	C825
Ethernetkabel, verstevigd 50 ft.	C850

Omnidirectionele ontvangstantennes, 1/2 golflengte

470-542 MHz	UA8-470-542
500-560 MHz	UA8-500-560
518-598 MHz	UA8-518-598
554-638 MHz	UA8-554-638
596-698 MHz	UA8-596-698
670-742 MHz	UA8-670-742
690-746 MHz	UA8-690-746
694-758 MHz	UA8-694-758
710-790 MHz	UA8-710-790
740-814 MHz	UA8-740-814
750-822 MHz	UA8-750-822
774-865 MHz	UA8-774-865
00-1000 MHz	UA8-900-1000

Hardware, koffers en accessoires

Harde draagtas voor SLX-systeem	WA610
Anti-rolapparaat voor handheld microfoons	A1K
Dempingsschakelaar voor Shure handheld zenders	UAMS/BK
Kabel, instrument, 0,75 m (2,5 ft), 4-pens mini-connector (TA4F) aan connector van 1/4 inch.	WA302
Kabel, instrument, 0,7 m (2 ft), 4-pens mini-connector (TA4F) met haakse connector van 1/4 inch, voor gebruik met draadloze bodypack-zenders van Shure	WA304
Eersteklas gitaarkabel, TQG-schroefconnector	WA305
Eersteklas gitaarkabel, TQG-vergrendelingsconnector	WA306
Kabel, microfoon, 1,3 m (4 ft), 4-pens mini-connector (TA4F) aan XLR-connector (F), voor gebruik met bodypack-zenders van Shure	WA310
Audiodempingslijnschakelaar voor draadloze bodypack-zenders van Shure met TA4F-connector.	WA360
Dempingslijnschakelaar bodypack	WA661
Hiermee worden draadloze handheld zenders van Shure stevig op normale microfoonstandaards gemonteerd.	WA371
Neopreen bodypack-armzakje voor alle bodypack-zenders van Shure	WA620

QLXD Productgegevens

Frequentiebereik RF-draaggolf

470–937.5 MHz, per regio verschillend (Zie tabel met frequentiebereik en uitgangsvermogen)

Werkbereik

100 m (328 ft)

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

Groote RF-afstemstap

25 kHz, per regio verschillend

Spiegelonderdrukking

>70 dB, normaal

RF-gevoeligheid

-97 dBm bij 10⁻⁵ BER

Latentietijd

<2.9 ms

Audiofrequentiekenarakteristiek

QLXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
QLXD2	Opmerking: Afhangelijk van microfoontype

QLXD4

Afmetingen

41 mm x 197 mm x 151 mm (1,63 in. x 7,75 in. x 5,94 in.),
H x B x D

Gewicht

777 g (1,71 lbs), zonder antennes

Behuizing

staal

Voedingsvereisten

12 V DC @ 0,4 A, geleverd door externe voeding (punt positief)

RF-ingang

Parasitaire onderdrukking

>80 dB, normaal

Connectortype

BNC

Impedantie

50 Ω

Audiouitgang

Versterkingsregelbereik

-18 tot +42 dB in stappen van 1 dB

Configuratie

1/4" (6,35 mm)	Impedantie-gebalanceerd (Punt=audio, ring=geen audio, mantel=massa)
XLR	gebalanceerd (1 = massa, 2 = audio +, 3 = audio -)

Impedantie

1/4" (6,35 mm)	100 Ω (50 Ω Ongebalanceerd)
XLR	100 Ω

Volledige uitgang

1/4" (6,35 mm)	+12 dBV
XLR	LINE-instelling= +18 dBV, MIC-instelling= -12 dBV

Microfoon/lijn-schakelaar

30 dB pad

Bescherming fantoomvoeding

1/4" (6,35 mm)	Ja
XLR	Ja

Actief op network

Netwerkiterface

Enkele poort Ethernet 10/100 Mbps

Mogelijkheid tot netwerkadressering

DHCP of handmatig IP-adres

Dynamische audiobereik

Systeemgain @ +10

>120 dB, A-gewogen, normaal

Totale harmonische vervorming

Ingang -12 dBFS, Systeemgain @ +10

<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 74°C (165°F)

Opmerking: Batterijeigenschappen kunnen dit bereik beperken.

Maximale kabellengte

100 m (328 ft)

QLXD1

Offsetbereik microfoon

0 tot 21 dB (in stappen van 3 dB)

Batterijtype

Shure SB900 Oplaadbaar lithium-ion of AA-batterijen 1,5 V

Batterijlevensduur

@ 10 mW

Shure SB900	max.10 uur
alkaline	max.9 uur

Zie tabel batterijlevensduur

Afmetingen

86 mm x 65 mm x 23 mm (3,38in. x 2,57 in. x 0,92 in.) H x B x D, zonder antenne

Gewicht

138 g (4,9 oz.), zonder batterijen

Behuizing

Gietaluminium

Audio-ingang

Connector

4-pens miniconnector, mannetje (TA4M), Zie de tekening voor details

Configuratie

Ongebalanceerd

Impedantie

1 MΩ, Zie de tekening voor details

Maximaal ingangsniveau

1 kHz bij 1% THD

8,5 dBV (7,5 Vpp)

Equivalentente ingangsrui (EIN) voorversterker

Systeemgaininstelling ≥ +20

-120 dBV, A-gewogen, normaal

RF-uitgang

Connector

SMA

Antennetype

1/4 wave

Impedantie

50 Ω

Bezette bandbreedte

<200 kHz

Modulatietype

Digitaal, bedrijfseigen van Shure

Voeding

1 mW of 10 mW

Zie tabel met frequentiebereik en uitgangsvermogen, per regio verschillend

QLXD2

Offsetbereik microfoon

0 tot 21 dB (in stappen van 3 dB)

Batterijtype

Shure SB900 Oplaadbaar lithium-ion of AA-batterijen 1,5 V

Batterijlevensduur

@ 10 mW

Shure SB900	max.10 uur
alkaline	max.9 uur

Zie tabel batterijlevensduur

Afmetingen

256 mm x 37 mm (10,1 in. x 1,5 in.) L x diam.

Gewicht

347 g (12,2 oz.), zonder batterijen

Behuizing

Bewerkt aluminium

Audio-ingang

Configuratie

Ongebalanceerd

Maximaal ingangsniveau

1 kHz bij 1% THD

145 dB SPL (SM58), normaal

Opmerking: Afhangelijk van microfoontype

RF-uitgang

Antennetype

Geïntegreerde single-band-Helical

Bezette bandbreedte

<200 kHz

Modulatietype

Digitaal, bedrijfseigen van Shure

Voeding

1 mW of 10 mW

Zie tabel met frequentiebereik en uitgangsvermogen, per regio verschillend

FREQUENCIES FOR EUROPEAN COUNTRIES

	Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gama di frequenzas Gama de frecuencias Frequenzbereich
QLXD-G51 470 - 534 MHz 1 or 10 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F,	*
	FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT,	*
	M, N, NL, P, PL RO, S, SK, SLO, TR,	*
	All other countries	*
QLXD-H51 534 - 598 MHz 1 or 10 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F,	*
	FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT,	*
	M, N, NL, P, PL RO, S, SK, SLO, TR,	*
	All other countries	*
QLXD-K51 606 - 670 MHz 1 or 10 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F,	*
	FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT,	*
	M, N, NL, P, PL RO, S, SK, SLO, TR,	*
	All other countries	*
QLXD-L52 632 - 694 MHz 1 or 10 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F,	*
	FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT,	*
	M, N, NL, P, PL RO, S, SK, SLO, TR,	*
	All other countries	*
QLXD-P51 710 - 782 MHz 1 or 10 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F,	*
	FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT,	*
	M, N, NL, P, PL RO, S, SK, SLO, TR,	*
	all other countries	*
QLXD-Q51 794 - 806 MHz 1 or 10 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F,	*
	FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT,	*
	M, N, NL, P, PL RO, S, SK, SLO, TR,	*
	All other countries	*
QLXD-S50 823 - 832 MHz 863 - 865 MHz 1 or 10 mW	D	license free
	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F,	*
	FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT,	*
	M, N, NL, P, PL RO, S, SK, SLO, TR,	*
	863 - 865 MHz	EU: license free
all other countries	*	

***NOTE:** This Radio equipment is intended for use in musical professional entertainment and similar applications. This Radio apparatus may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. Please contact your national authority to obtain information on authorized frequencies and RF power levels for wireless microphone products.

***REMARQUE :** Ce matériel radio est prévu pour une utilisation en spectacles musicaux professionnels et applications similaires. Il est possible que cet appareil radio soit capable de fonctionner sur certaines fréquences non autorisées localement. Se mettre en rapport avec les autorités compétentes pour obtenir les informations sur les fréquences et niveaux de puissance HF autorisés pour les systèmes de microphones sans fil.

***HINWEIS:** Diese Funkausrüstung ist zum Gebrauch bei professionellen Musikveranstaltungen und ähnlichen Anwendungen vorgesehen. Dieses Gerät kann möglicherweise auf einigen Funkfrequenzen arbeiten, die in Ihrem Gebiet nicht zugelassen sind. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über zugelassene Frequenzen und erlaubte Sendeleistungen für drahtlose Mikrofonprodukte zu erhalten.

***NOTA:** Este equipo de radio está destinado para uso en presentaciones musicales profesionales y usos similares. Este aparato de radio puede ser capaz de funcionar en algunas frecuencias no autorizadas en su región. Por favor comuníquese con las autoridades nacionales para información sobre las frecuencias autorizadas y los niveles de potencia de radiofrecuencia para micrófonos inalámbricos.

***NOTA:** questo apparecchio radio è concepito per l'intrattenimento musicale a livello professionale ed applicazioni simili. Questo apparecchio radio può essere in grado di funzionare a frequenze non autorizzate nel Paese in cui si trova l'utente. Rivolgetevi alle autorità competenti per ottenere le informazioni relative alle frequenze ed ai livelli di potenza RF autorizzati nella vostra regione per i prodotti radiomicrofonici.

***OPMERKING:** Deze radioapparatuur is bedoeld voor gebruik bij professionele muzikale amusementsproducties en soortgelijke toepassingen. Dit radioapparaat kan mogelijk werken op bepaalde frequenties die niet zijn toegestaan in uw regio. Raadpleeg de autoriteiten in uw land voor informatie over goedgekeurde frequenties en RF-vermogensniveaus voor draadloze microfoons.

***ПРИМЕЧАНИЕ.** Данная радиоаппаратура предназначена для использования в профессиональных музыкальных представлениях и аналогичных приложениях. Может оказаться, что эта радиоаппаратура в состоянии работать на некоторых частотах, не разрешенных в вашем регионе. За информацией о разрешенных частотах и уровнях РЧ мощности для беспроводных микрофонных систем обращайтесь в национальные органы власти.

Certificering

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

De CE-conformiteitsverklaring kan worden verkregen via: www.shure.com/europe/compliance

Erkende Europese vertegenwoordiger:

Shure Europe GmbH

Hoofdkantoren in Europa, Midden-Oosten en Afrika

Afdeling: EMEA-goedkeuring

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

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

Gecertificeerd door IC in Canada onder RSS-210.

Is conform aan elektrische veiligheidseisen gebaseerd op IEC 60065.

Voldoet aan en/of gecertificeerd volgens RSS-210, RSS-GEN.

Gecertificeerd door IC in Canada onder RSS-123 en RSS-102.

Gecertificeerd onder FCC-deel 74.

QLXD1, QLXD2

IC: 616A-QLXD1G50, 616A-QLXD1H50, 616A-QLXD1J50, 616A-QLXD1L50, 616A-QLXD2G50, 616A-QLXD2H50, 616A-QLXD2J50, 616A-QLXD2L50.

FCC: DD4QLXD1G50, DD4QLXD1H50, DD4QLXD1J50, DD4QLXD1L50, DD4QLXD2G50, DD4QLXD2H50, DD4QLXD2J50, DD4QLXD2L50.

SHURE[®]
LEGENDARY
PERFORMANCE™

United States, Canada,
Latin America, Caribbean:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: +1 847-600-2000
Fax: +1 847-600-1212 (USA)
Fax: +1 847-600-6446
Email: info@shure.com
www.shure.com

Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,
75031 Eppingen, Germany

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

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

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