

# SHURE®

LEGENDARY  
PERFORMANCE™

## GLX-D Wireless System – GLXD4 Receiver



User Guide

Le Guide de l'Utilisateur

Bedienungsanleitung

Manual do Usuário

Guía del Usuario

Guida dell'Utente

Gebruikershandleiding

Руководство пользователя



© 2016 Shure Incorporated  
27A32537 (Rev. 1)  
Printed in China





# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ these instructions.
2. KEEP these instructions.
3. HEED all warnings.
4. FOLLOW all instructions.
5. DO NOT use this apparatus near water.
6. CLEAN ONLY with dry cloth.
7. DO NOT block any ventilation openings. Allow sufficient distances for adequate ventilation and install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. DO NOT install near any heat sources such as open flames, radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place any open flame sources on the product.
9. DO NOT defeat the safety purpose of the polarized or grounding type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. PROTECT the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. ONLY USE attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. USE only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the

manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



13. UNPLUG this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. REFER all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. DO NOT expose the apparatus to dripping and splashing. DO NOT put objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
16. The MAINS plug or an appliance coupler shall remain readily operable.
17. The airborne noise of the Apparatus does not exceed 70dB (A).
18. Apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.
19. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
20. Do not attempt to modify this product. Doing so could result in personal injury and/or product failure.
21. Operate this product within its specified operating temperature range.



**WARNING:** Danger of explosion if battery incorrectly replaced. Operate only with Shure compatible batteries.

**WARNING:** Battery packs shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire, or the like.



## **WARNING**

- Battery packs may explode or release toxic materials. Risk of fire or burns. Do not open, crush, modify, disassemble, heat above 140°F (60°C), or incinerate
- Follow instructions from manufacturer
- Never put batteries in mouth. If swallowed, contact your physician or local poison control center
- Do not short circuit; may cause burns or catch fire
- Do not charge or use battery packs with other than specified Shure products
- Dispose of battery packs properly. Check with local vendor for proper disposal of used battery packs

## **Note:**

- This equipment is intended to be used in professional audio applications.
- EMC conformance is based on the use of supplied and recommended cable types. The use of other cable types may degrade EMC performance.
- Use this battery charger only with the Shure charging modules and battery packs for which it is designed. Use with other than the specified modules and battery packs may increase the risk of fire or explosion.
- Changes or modifications not expressly approved by Shure Incorporated could void your authority to operate this equipment.

**Note:** Use only with the included power supply or a Shure-approved equivalent.

# System Overview

The new groundbreaking GLX-D Wireless Systems from Shure combine the leading edge of Automatic Frequency Management technology with best-in-class intelligent lithium-ion battery rechargeability, world-renowned microphones and unparalleled design and construction. Available in a wide offering of bodypack and handheld configurations - including vocal, headset and presenter systems as well as traditional guitar options. The revolutionary GLX-D Wireless Systems define the newest standard for seamless ease of operation and exceptional digital audio clarity.

- Exceptional digital audio clarity
- Operates in 2.4 GHz spectrum, available worldwide
- Rechargeable batteries deliver cost-efficiency and up to 16 hours of runtime
- Adjustable transmitter gain to optimize audio signal
- Automatically moves away from interference without audio interruption

- RF back-channel for remote control of transmitter functions
- Globally-unlicensed 2.4 GHz frequency band allows operation of up to 4 compatible systems in a typical setting and up to 8 compatible systems under ideal conditions
- Automatic transmitter power-off to conserve battery life when transmitter is not in use

## Included Components

Shure Rechargeable Battery	SB902
Micro USB Battery Charger	SBC10-USB
Power Supply	PS43
Carrying Case	95E16526

## Optional Accessories

Car Battery Charger	SBC-CAR
Stand Alone Single Battery Charger	SBC10-902

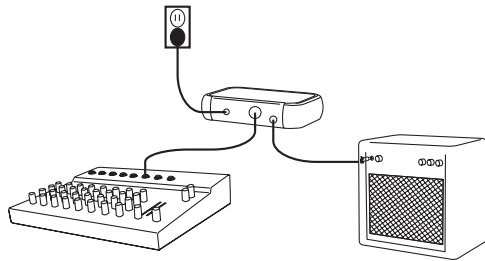
## Quick Start

To reduce set up time, the transmitter and receiver automatically link to form an audio channel the first time they are powered on and never have to be linked again.

**Note:** When setting up multiple receiver systems, turn on and link each transmitter/receiver pair one at a time to prevent cross-linking.

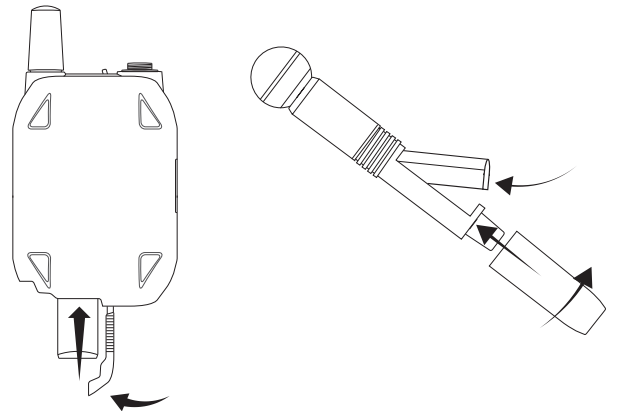
### Step ①

Connect power supply to the receiver and plug cord into an AC power source. Connect the audio output to an amplifier or mixer.



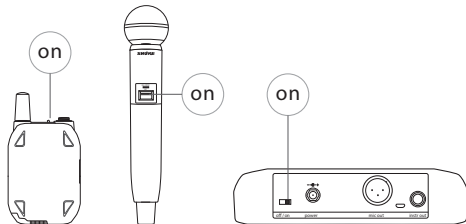
### Step ②

Install charged transmitter batteries.



### Step ③

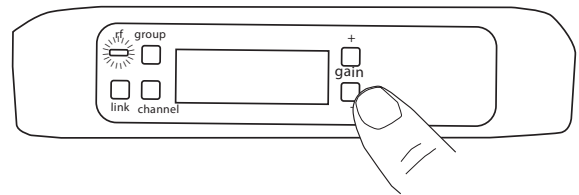
Turn on the transmitter and receiver. The blue RF LED will flash while the transmitter and receiver form a link. When the link has successfully formed, the RF LED will remain illuminated.



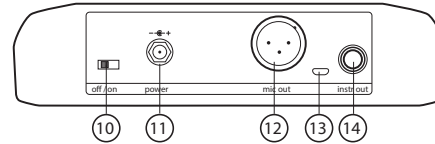
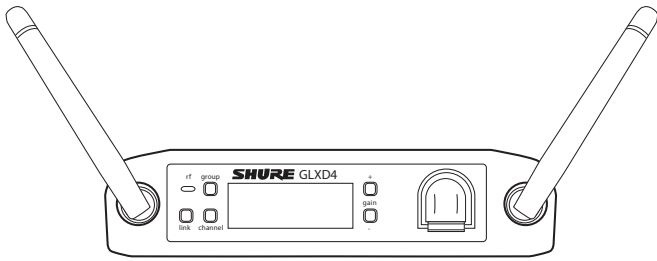
**Note:** The transmitter and receiver will remain linked for future usage. At power-up, the blue RF LED will illuminate, skipping the linking step.

### Step ④

Check the audio and adjust the gain if necessary.



# GLXD4 Receiver Controls and Connectors

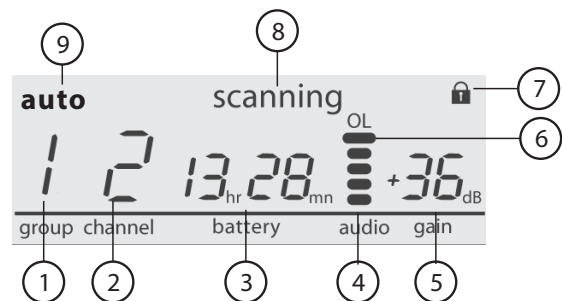


- ① **Antenna**  
Two antennas per receiver. Antennas pick up the signal from the transmitter.
- ② **RF Status LED**
  - ON = Linked transmitter is on
  - Flashing = Searching for transmitter
  - OFF = Linked transmitter off or transmitter unlinked
- ③ **Group Button**  
Press and hold for two seconds to enable manual group edit.
- ④ **Link Button**  
Press to manually link receiver to a transmitter or to activate the remote ID function
- ⑤ **Channel**
  - Momentary press to start a channel scan
  - Press and hold 2 seconds to enable manual channel edit
- ⑥ **LCD Screen**  
Displays receiver and transmitter status.
- ⑦ **Gain Buttons**  
Press to increase or decrease transmitter gain in 1 dB increments.

- ⑧ **Battery Charging Indicator**  
Illuminates when battery is in charging bay:
  - Red = battery charging
  - Green Flashing = battery charge > 90%
  - Green = battery charged
  - Amber Flashing = charging error, replace battery
- ⑨ **Battery Charging Bay**  
Charges transmitter battery while receiver is powered.
- ⑩ **Power Switch**  
Powers the unit on and off.
- ⑪ **Power Supply Jack**  
Connect the supplied 15 V DC external power supply.
- ⑫ **Mic Out**  
XLR microphone output jack supplies microphone-level audio output.
- ⑬ **USB Port**  
For uploading firmware updates
- ⑭ **Instr Out**  
TRS 1/4" (6.35mm) audio output. Connect to mixers, recorders, and amplifiers.

# Receiver Screen

- ① **Group**  
Displays the selected group.
- ② **Channel**  
Displays the selected channel.
- ③ **Transmitter Battery Runtime**  
Displays remaining battery life in hours and minutes.  
Alternatively displays the following battery status:
  - **CALC** = battery life calculation
  - **Lo** = battery life less than 15 minutes
  - **Err** = replace battery
- ④ **Audio Meter**  
Indicates audio signal level and peaks.
- ⑤ **Gain**  
Displays transmitter gain settings (dB).
- ⑥ **OL Indicator**  
Indicates audio overload, reduce gain.



- ⑦ **Transmitter Locked**  
Displayed when linked transmitter controls are locked.
- ⑧ **Scanning**  
Indicates a scan is in progress.
- ⑨ **Auto**  
Indicates that the selected group has backup channels available.

# Transmitters

## ① Antenna

Carries wireless signal.

## ② Status LED

LED color and state indicate transmitter status.

## ③ Power Switch

Turns the transmitter on/off.

## ④ TA4M Input Jack

Connects to a 4-Pin mini connector (TA4F) microphone or instrument cable.

## ⑤ Micro USB Charging Port

Connect to USB battery charger.

## ⑥ Link Button

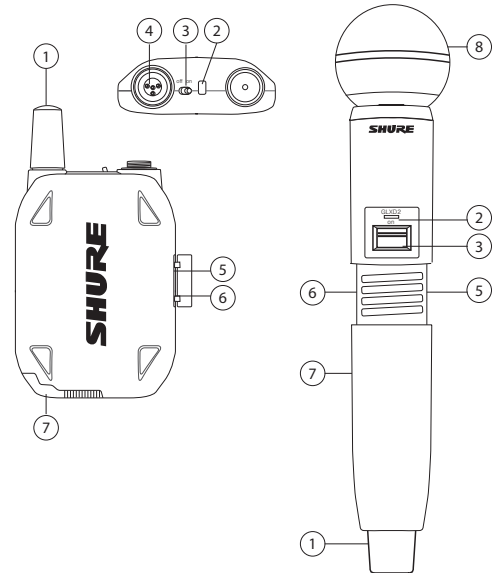
- Press and hold within 5 seconds of power-on to manually link with receiver
- Press momentarily to activate Remote ID function

## ⑦ Battery Compartment

Holds 1 Shure rechargeable battery.

## ⑧ Microphone Cartridge

GLXD-2 transmitter models are available with the following cartridge types: SM58, Beta 58, SM86, Beta 87A.



## Transmitter Status LED

LED is green during normal operation.

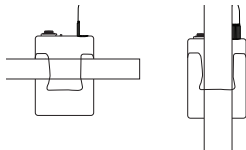
LED color or flashing indicates a change in transmitter status as shown in the following table:

Color	State	Status
Green	Flashing (slow)	transmitter attempting relink with receiver
	Flashing (fast)	unlinked transmitter searching for receiver
	Flashes 3 times	indicates locked transmitter when power switch is pressed
Red	On	battery life < 1 hour
	Flashing	battery life < 30 minutes
Red/Green	Flashing	remote ID active
Amber	Flashing	battery error, replace battery

## Wearing the Bodypack Transmitter

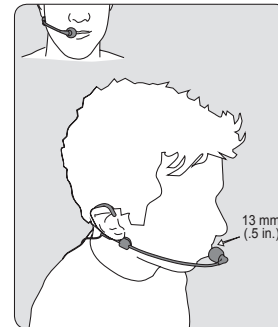
Clip the transmitter to a belt or slide a guitar strap through the transmitter clip as shown.

For best results, the belt should be pressed against the base of the clip.



## Wearing the Headworn Microphone

- Position the headworn microphone 13 mm (1/2 in.) from the corner of your mouth.
- Position lavalier and headworn microphones so that clothing, jewelry, or other items do not bump or rub against the microphone.



## Correct Microphone Placement

- Hold the microphone within 12 inches from the sound source.
- For a warmer sound with increased bass presence, move the microphone closer to the sound source.
- Do not cover grille with hand.

# Batteries and Charging

GLX-D transmitters are powered by Shure SB902 lithium-ion rechargeable batteries. Advanced battery chemistry maximizes runtimes with zero memory effects, eliminating the need to discharge batteries prior to charging.

When not in use, recommended battery storage temperature is 10°C (50°F) to 25°C (77°F).

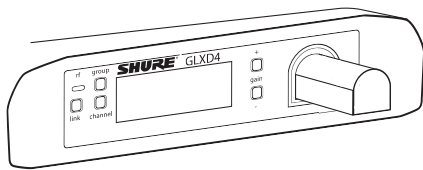
**Note:** The transmitter will not pass RF or audio signals when connected to the charging cable.

The following battery charging options are available:

## Receiver Charging Bay

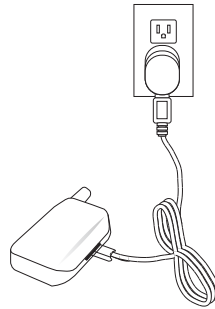
The GLXD4 receiver has a built-in charging bay for the transmitter batteries.

1. Insert the battery into the charging bay.
2. Monitor the battery charging indicator on the front panel until charging is complete.



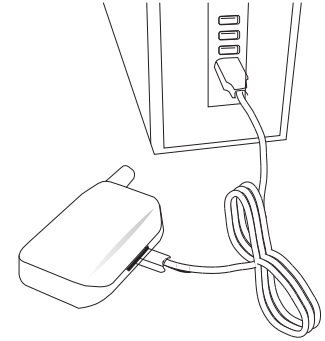
## Charging from an AC Power Source

1. Plug the charging cable into the charging port on the transmitter.
2. Plug the charging cable into an AC power source.



## Charging from a USB Port

1. Plug the USB charging cable into the charging port on the transmitter.
2. Plug the cable into a standard USB port.



## LED Status During Charging

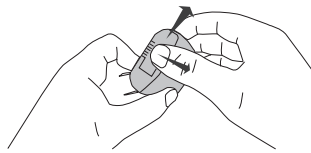
The following LED states indicate battery status when the transmitter is connected to a charger:

- Green = charging complete
- Green Flashing = battery charge > 90%
- Red = battery charging
- Amber Flashing = battery error, replace battery

## Installing Transmitter Batteries

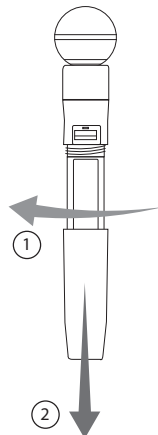
### Bodypack Transmitter

1. Move the locking lever to the open position and slide the battery door open.
2. Place the battery into the transmitter.
3. Close the battery door and slide the latch to lock.



### Handheld Transmitter

1. Unscrew and remove the battery cover.
2. Place the battery into the transmitter.
3. Replace and tighten the battery cover.



## Charging Times and Transmitter Runtimes

Use the following table to determine approximate battery runtime based on the duration of charging time. Times shown are in hours and minutes.

Receiver Bay or AC Power Source Charging	USB Connection Charging	Transmitter Runtime
0:15	0:30	up to 1:30
0:30	1:00	up to 3:00
1:00	2:00	up to 6:00
3:00	4:00	up to 16:00*

\*Storage time or excessive heat will reduce maximum runtime.

**Note:** GLX-D transmitters automatically power-off after approximately 1 hour to conserve battery life if the signal from a linked receiver is not detected.

## Important Tips for Care and Storage of Shure Rechargeable Batteries

Proper care and storage of Shure batteries results in reliable performance and ensures a long lifetime.

- Always store batteries and transmitters at room temperature
- Ideally, batteries should be charged to approximately 40% of capacity for long-term storage
- During storage, check batteries every 6 months and recharge to 40% of capacity as needed

## Multiple Receiver Systems

For ease of set up, frequencies are divided into groups to best match the channel requirements for your system.

Select the group by determining the total number of receivers in your system (channel count). All receivers in the system must be set to the same group.

Group	Channel Count (Number of Receivers)	Number of Backup Frequencies	Notes
1	Up to 4	3	Initial factory setting.
2	Up to 5*	3	Best <b>multi-channel</b> group if you experience interference.
3	Up to 8*	0	For large multi-channel systems. Only use Group 3 in controlled Wi-Fi environments because there are no backup frequencies to avoid interference.
4	1	27	Best <b>single-channel</b> group if you experience interference.

\*Environmentally dependent, 4 systems typical

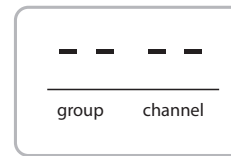
See "Tips to Improve Wireless System Performance" section for additional information.

## Setting Up Receivers and Transmitters

**Note:** Before beginning, turn off all receivers and transmitters. Turn on and set up each receiver/transmitter pair individually to prevent cross-linking.

1. Turn on the first receiver.
2. Press and hold the group button to select a group (if necessary) or if the group is already set, press the channel button to scan for the best available channel.
3. Turn on the first transmitter. The blue rF LED will illuminate when a link is established.

Repeat steps 1-3 for each additional receiver and transmitter. Remember to set each receiver to the same group.



**Note:** Dashes appearing on the group and channel display during a channel scan indicate that frequencies are not available in the selected group. Choose a group that supports more receivers and repeat the set up steps.

## Manually Linking a Transmitter to a Receiver

Use the manual linking option to change the transmitter linked to a receiver. A common use for manual linking is changing the linked transmitter from a bodypack type to a handheld type.

1. Turn on the transmitter: Within 5 seconds, press and hold the **LINK** button until the transmitter LED begins to flash green.
2. Press and hold the link button on the receiver: The blue rF LED will flash, and then remain on when the link has been established.
3. Test the audio to verify the link and adjust the gain if necessary.

## Combo Systems

A combo system is created by linking two transmitters to a single receiver. Only one transmitter can be active at a time to prevent cross interference. Gain settings for each transmitter can be independently set and stored when the transmitter is active.

**Important!** Do not turn on and operate both linked transmitters at any time.

Turn off both transmitters before beginning.

1. Press the group button to select a group. The receiver automatically scans the selected group to find the best available channel.
2. Turn on transmitter 1 and link it to the receiver. Adjust the gain, and then turn off the transmitter.
3. Turn on transmitter 2 and link it to the receiver. Adjust the gain, and then turn off the transmitter.



---

## 2.4 GHz Spectrum Overview

---

GLX-D operates within the 2.4GHz ISM band which is utilized by Wi-Fi, Bluetooth, and other wireless devices. The benefit of 2.4GHz is that it's a global band that can be used anywhere in the world, license free.

### Overcoming the Challenges of 2.4GHz

The challenge of 2.4GHz is that Wi-Fi traffic can be unpredictable. GLX-D meets these challenges in the following ways:

- Prioritizes and transmits on the best 3 frequencies per channel (choosing from a pool of 6 frequencies across the 2.4GHz band)
- Repeats the most important information such that one frequency can be taken out entirely without audio interruption
- Continuously scans during usage to rank all frequencies (both current and backup frequencies)
- Seamlessly moves away from interference to backup frequencies without audio interruption

### Coexisting with Wi-Fi

If you plan to use Wi-Fi during a performance, turn on Wi-Fi devices prior to turning on GLX-D and scanning for the best channel. GLX-D detects and avoids other Wi-Fi traffic by scanning the entire 2.4GHz environment and selecting the 3 best frequencies to transmit on. The result of this is reliable performance for your GLX-D wireless system as well as avoiding Wi-Fi transmissions which may be important as well.

“Bursting” Wi-Fi is harder to detect as it is periodic; however, because GLX-D repeats the most important information, even bursts at very high-levels don't have an effect on your audio performance.

### Challenging Wireless Environments

Some environments are more difficult than others for 2.4 GHz wireless system performance. Additionally, body absorption has a greater impact in the 2.4 GHz spectrum, compared to the UHF spectrum. The simplest solution in many cases is to reduce the transmitter to receiver distance such as placing the receivers on the stage with a clear line of sight.

Challenging environments include:

- Areas with few reflective surfaces such as:
  - Outdoors
  - Buildings with very high ceilings
- 3 or more GLX-D receivers in use
- Strong Wi-Fi presence
- Competitive 2.4 GHz systems in use

Note: Unlike analog TV band wireless which typically uses the same type of transmissions across manufacturers, all 2.4GHz wireless currently on the market use different variations of wireless transmission. These differences make it more difficult to mix and match 2.4 GHz from multiple manufacturers successfully, as can be done with TV band wireless solutions.

---

## Tips and Methods to Improve Wireless System Performance

---

If you encounter interference or dropouts, try the following suggestions:

- Scan for the best available channel (press the channel button).
- Reduce transmitter to receiver distance - for example, place receivers on stage with a line of sight to the front of the receiver.
- Change the group for all GLX-D systems:
  - Single-Channel System: use Group 4, which is optimized for single-channel use
  - Multi-Channel System: use Group 2, which is the most robust wireless group
- Move receiver further away from Wi-Fi access points, computers, or other active 2.4 GHz sources. Recommended distance is a minimum of 3 meters (10 feet).
- Disable non-critical Wi-Fi on computers, cell phones, and other portable devices
  - If you plan to use Wi-Fi during a performance, turn on Wi-Fi prior to turning on GLX-D and scanning for the best channel.
- Keep the transmitter and receiver more than 2 meters (6 feet) apart
- Avoid heavy Wi-Fi traffic activities such as downloading large files or viewing a movie.

- Locate competitive 2.4 GHz receivers away from each other
- Avoid placing transmitter and receiver where metal or other dense materials may be present
- Move the receiver to the top of the equipment rack
- Keep transmitters more than 2 meters (6 feet) apart - this is less critical at shorter receiver to transmitter distances
  - Note:** If transmitters are within 6 inches of non-GLXD transmitters or microphone cartridges, audible noise is possible.
- During sound check, mark trouble spots and ask presenters or performers to avoid those areas
- If there is a known strong source of Wi-Fi and you specifically want to use frequencies within that Wi-Fi channel, use the following Group/Channel of GLX-D (best option listed first):
  - **Wi-Fi 1:** Group 3/Channel 8, Group 3/Channel 4
  - **Wi-Fi 6:** Group 3/Channel 7, Group 3/Channel 5
  - **Wi-Fi 11:** Group 3/Channel 2, Group 3/Channel 1

## 2.4 GHz Frequency Tables

The following tables list receiver channels, frequencies, and latency for each group:

### Group 1: Channels 1-4 (latency = 4.0 ms)

Group/Channel	Frequencies
1/1	2424 2425 2442 2443 2462 2464
1/2	2418 2419 2448 2450 2469 2471
1/3	2411 2413 2430 2431 2476 2477
1/4	2405 2406 2436 2437 2455 2457

### Group 2: Channels 1-5 (latency = 7.3 ms)

Group/Channel	Frequencies
2/1	2423 2424 2443 2444 2473 2474
2/2	2404 2405 2426 2427 2456 2457
2/3	2410 2411 2431 2432 2448 2449
2/4	2417 2418 2451 2452 2468 2469
2/5	2437 2438 2462 2463 2477 2478

### Group 3: Channels 1-8 (latency = 7.3 ms)

Group/Channel	Frequencies
3/1	2415 2416 2443
3/2	2422 2423 2439
3/3	2426 2427 2457
3/4	2447 2448 2468
3/5	2409 2451 2452
3/6	2431 2462 2463
3/7	2404 2473 2474
3/8	2435 2477 2478

### Group 4: Channel 1 (latency = 7.3 ms)

Group/Channel	Frequencies
4/1	2404 2405 2410 2411 2417 2418 2423 2424 2426 2427 2431 2432 2437 2438 2443 2444 2448 2449 2451 2452 2456 2457 2462 2463 2468 2469 2473 2474 2477 2478

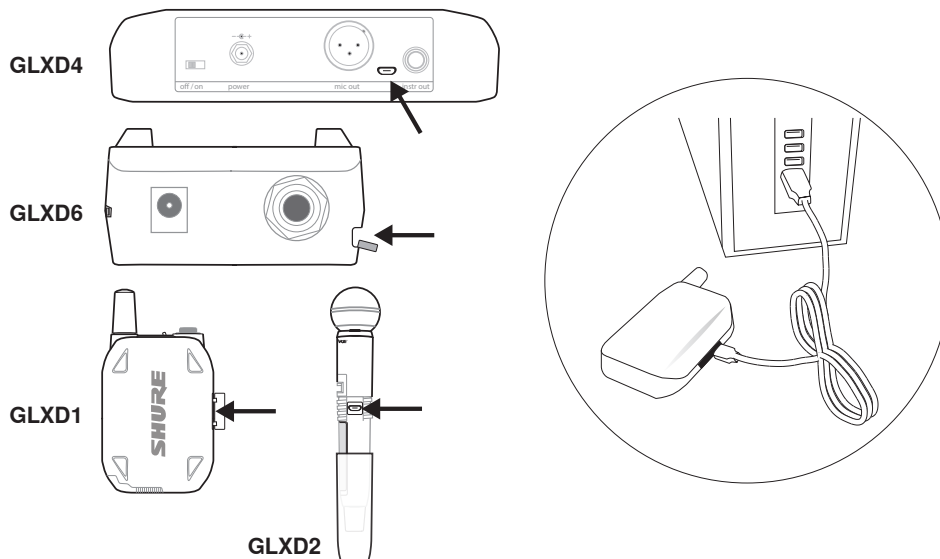
Choose a group with more channels and repeat set up steps.

## Firmware

Firmware is embedded software in each component that controls functionality. Periodically, new versions of firmware are developed to incorporate additional features and enhancements. To take advantage of design improvements, new versions of the firmware can be downloaded and installed using the Shure Update Utility tool.

## Connect to the Computer

Connect the device to your computer using the USB to Micro USB cable supplied with your GLX-D system.



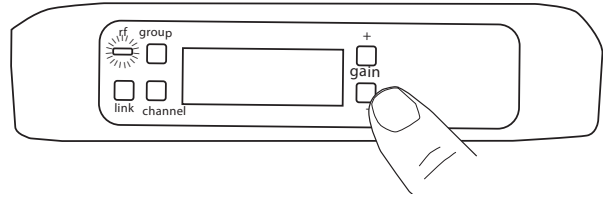
# Operation

## Gain Adjustment

Use the gain buttons on the receiver to increase or decrease the gain of a linked transmitter:

- Turn on the linked transmitter and momentarily press the gain buttons to adjust the gain in 1 dB increments
- For faster gain adjustments, press and hold the gain buttons

**Tip:** Monitor the audio and observe the receiver audio meter level while adjusting the gain to prevent signal overload.



## Locking and Unlocking the Controls

The controls of the receiver and transmitter can be locked to prevent accidental or unauthorized changes to settings.

**Note:** Locks are not affected by power cycles.

### Locking the Receiver Controls

Simultaneously press and hold the group and channel buttons until LK appears on the LCD. Repeat to unlock.

- LK is displayed if a locked control is pressed
- UN is displayed momentarily to confirm the unlock command

### Locking the Transmitter Power Switch

Starting with the transmitter set to off, press and hold the LINK button while turning on the transmitter. Continue to hold the link button until the lock icon appears on the receiver LCD. Repeat sequence to unlock.



Optionally, the transmitter power switch can be remotely locked from the receiver front panel:

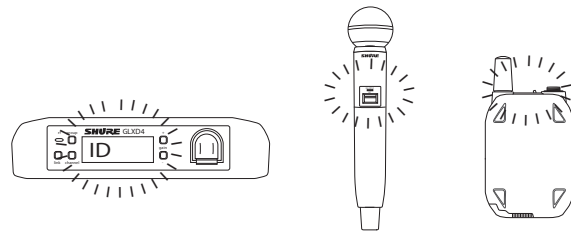
Simultaneously press and hold the **group** and **link** buttons for approximately 2 seconds until the flashing lock icon appears on the receiver LCD. Repeat sequence to unlock.

## Identifying Linked Transmitters and Receivers with Remote ID

Use the Remote ID feature to identify linked transmitter and receiver pairs in multiple receiver systems. When Remote ID is active, the receiver LCD will blink and display ID. The status LED of the corresponding transmitter will alternately flash red and green for approximately 45 seconds.

To activate Remote ID:

1. Momentarily press the link button on the transmitter or receiver.
2. The LCD of the linked receiver will blink and display ID and the status LED on the linked transmitter will flash red/green.
3. To exit Remote ID mode, momentarily press the link button or allow the function to timeout.



## Manually Selecting a Group and Channel

Specific groups and channels can be assigned to the receiver instead of using the automatic scan function.

**Note:** Group 3 should only be used in controlled Wi-Fi environments to prevent interference from unexpected Wi-Fi devices.

### Selecting a Group

1. Press and hold the **group** button for 2 seconds until the **group** display flashes.
2. Press the **group** button to scroll through the available groups.
3. The receiver will automatically save the selected group.

### Selecting a Channel

1. Press and hold the **channel1** button for 2 seconds until the **channel1** display flashes.
2. Press the **channel1** button to scroll through the available channels.
3. The receiver will automatically save the selected channel.

**Note:** A double dash -- displayed on the receiver screen during a channel scan indicates that there are no available channels within the selected group.

## Troubleshooting

Issue	Indicator Status	Solution
No sound or faint sound	Receiver RF LED on	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verify all sound system connections or adjust gain as needed (see Adjusting Gain).</li> <li>Verify that the receiver is connected to mixer/amplifier.</li> </ul>
	Receiver RF LED off	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turn on transmitter.</li> <li>Make sure the batteries are installed correctly.</li> <li>Link transmitter and receiver (see Linking topic).</li> <li>Charge or change transmitter battery.</li> </ul>
	Receiver LCD screen off	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make sure AC adapter is securely plugged into electrical outlet.</li> <li>Make sure receiver is powered on.</li> </ul>
	Transmitter indicator LED flashing red	Charge or change transmitter battery.
	Transmitter plugged into charger.	Disconnect transmitter from charger.
Audio artifacts or dropouts	rf LED flickering or off	<ul style="list-style-type: none"> <li>Change receiver and transmitter to a different group and/or channel.</li> <li>Identify nearby sources of interference (cell phones, Wi-Fi access points, signal processor, etc...) and shutdown or remove source.</li> <li>Charge or change transmitter battery.</li> <li>Ensure that receiver and transmitter are positioned within system parameters.</li> <li>System must be set up within recommended range and receiver kept away from metallic surfaces.</li> <li>Transmitter must be used in line of sight from receiver for optimal sound.</li> </ul>
Distortion	OL indicator appears on receiver LCD	Reduce transmitter gain (see Gain Adjustment).
Transmitter and receiver link unsuccessful	Transmitter and receiver LEDs flash to indicate that linking started, but the link fails	Update both components to firmware version 2.0 or greater. Download the Shure Update Utility application and follow the instructions.
Sound level variations when switching to different sources	N/A	Adjust transmitter gain as necessary (see Gain Adjustment).
Receiver/transmitter won't turn off	Transmitter LED flashing rapidly	Controls locked. See Locking and Unlocking Controls.
Receiver gain control cannot be adjusted	N/A	Check transmitter. Transmitter must be on to enable gain changes.
Receiver controls cannot be adjusted	LK shown on receiver display when buttons are pressed	Controls locked. See Locking and Unlocking Controls.
Transmitter ID function does not respond	Transmitter LED flashes green 3 times	Controls locked. See Locking and Unlocking Controls.
Transmitter information does not appear on the Receiver LCD	N/A	Linked transmitter is off or the receiver is not linked to a transmitter.
Transmitter powers off after 1 hour	Transmitter status LED off	GLX-D transmitters automatically power-off after 1 hour to conserve battery life if the signal from a linked receiver is not detected. Make sure that linked receiver is turned on.

## Resetting Components

Use the reset function if it is necessary to restore the transmitter or receiver to their factory settings.

### Resetting the Receiver

Restores the receiver to the following factory settings:

- Gain level = default
- Controls = unlocked

Press and hold the **Link** button while turning on the receiver power until the LCD displays **RE**.

**Note:** When reset is complete, the receiver will automatically initiate linking to search for a transmitter. Press and hold the transmitter link button within five seconds of powering-on to complete the link.

### Resetting the Transmitter

Restores the transmitter to the following factory settings:

- Controls = unlocked

Press and hold the transmitter link button while turning on the transmitter until power LED goes off.

When the link button is released, the transmitter will automatically initiate linking to find an available receiver. Press the link button on an available receiver to relink.

# Specifications

## Tuning Bandwidth

2400–2483.5 MHz

## Working Range

<b>Indoors</b>	Up to 30 m (100 ft) typical , Up to 60 m (200 ft) maximum
<b>Outdoors</b>	Up to 20 m (65 ft) typical , Up to 50 m (165 ft) maximum

Note: Actual range depends on RF signal absorption, reflection and interference.

## Transmit Mode

Frequency Hopping

## Audio Frequency Response

20 Hz – 20 kHz

Note: Dependent on microphone type

## Dynamic Range

120 dB , A-weighted

## RF Sensitivity

-88 dBm , typical

## Total Harmonic Distortion

0.2% , typical

## RF Output Power

10 mW E.I.R.P. max

## Operating Temperature Range

-18°C (0°F) to 57°C (135°F)

Note: Battery characteristics may limit this range.

## Storage Temperature Range

-29°C (-20°F) to 74°C (165°F)

## Polarity

Positive pressure on microphone diaphragm (or positive voltage applied to tip of WA302 phone plug) produces positive voltage on pin 2 (with respect to pin 3 of low-impedance output) and the tip of the high impedance 1/4-inch output.

## Battery Life

Up to 16 hours

## Channel Count

4 typical , Up to 8 maximum

## GLXD1

### Dimensions

90 x 65 x 23 mm (3.56 x 2.54 x 0.90in. ), H x W x D (without antenna)

### Power Requirements

3.7 V Rechargeable Li-Ion

### Housing

Cast Metal , Black Powdercoat

### Input Impedance

900 kΩ

### RF Output Power

10 mW E.I.R.P. max

## Transmitter Input

### Connector

4-Pin male mini connector (TA4M)

### Configuration

Unbalanced

### Maximum Input Level

1 kHz at 1% THD

+8.4 dBV (7.5 Vp-p)

### Antenna Type

Internal Monopole

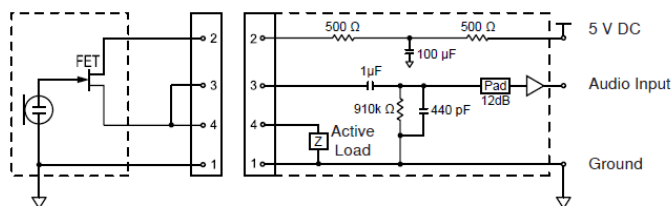
### Pin Assignments

TA4M

1	ground (cable shield)
2	+ 5 V Bias
3	audio
4	Tied through active load to ground (On instrument adapter cable, pin 4 floats)



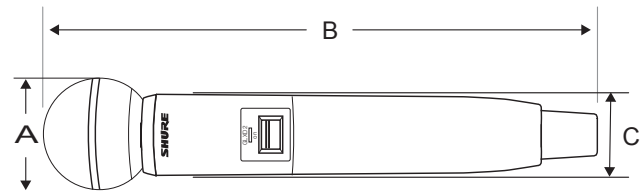
### TA4M Connector



## GLXD2

### Dimensions

Model	A	B	C
SM58	51 mm, 2.0 in.	252 mm, 9.9 in.	37 mm, 1.5 in.
BETA 58	51 mm, 2.0 in.	252 mm, 9.9 in.	37 mm, 1.5 in.
SM86	49 mm, 1.9 in.	252 mm, 9.9 in.	37 mm, 1.5 in.
BETA 87A	51 mm, 2.0 in.	252 mm, 9.9 in.	37 mm, 1.5 in.



### Weight

<b>SM58</b>	267 g (9.4 oz.) without batteries
<b>BETA 58</b>	221 g (7.8 oz.) without batteries
<b>SM86</b>	275 g (9.1 oz.) without batteries
<b>BETA 87A</b>	264 g (9.3 oz.) without batteries

### Housing

Molded Plastic

### Power Requirements

3.7 V Rechargeable Li-Ion

### RF Output Power

10 mW E.I.R.P. max

### Maximum Input Level

<b>SM58</b>	146 dB SPL
<b>BETA 58</b>	147 dB SPL
<b>SM86</b>	143 dB SPL
<b>BETA 87A</b>	147 dB SPL

# GLXD4

## Dimensions

40 x 183 x 117 mm ( 1. 6 x 7. 2 x 4. 6 in. ), H x W x D

## Weight

286 g ( 10. 1 oz. ) without batteries

## Housing

Molded Plastic

## Power Requirements

14 to 18 V DC ( Tip positive with respect to ring ), 550 mA

## Spurious Rejection

> 35 dB , typical

## Gain Adjustment Range

-20 to 40 dB in 1 dB steps

## Phantom Power Protection

Yes

## Configuration

<b>XLR Output</b>	Impedance balanced
<b>6.35 mm (1/4") output</b>	Impedance balanced

## Impedance

<b>XLR Output</b>	100 Ω
<b>6.35 mm (1/4") output</b>	100 Ω ( 50 Ω , Unbalanced )

## Maximum Audio Output Level

<b>XLR connector ( into 600 Ω load )</b>	+1 dBV
<b>6.35 mm (1/4") connector ( into 3 kΩ load )</b>	+8. 5 dBV

## Pin Assignments

<b>XLR Output</b>	1=ground, 2=hot, 3=cold
<b>6.35 mm (1/4") connector</b>	Tip=audio, Ring=no audio, Sleeve=ground

## Receiver Antenna Input

### Impedance

50 Ω

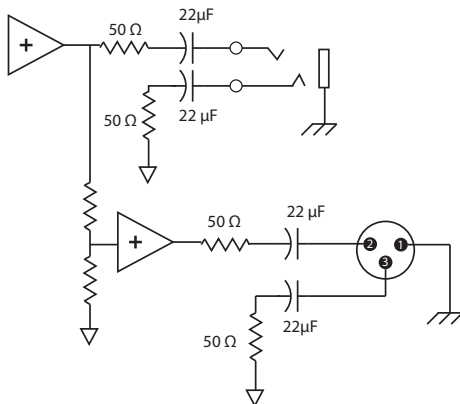
### Antenna Type

½ Wave Sleeve Dipole , non-removable

### Maximum Input Level

-20 dBm

## Output Connections



# Certifications

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This wireless system operates in the globally available ISM band 2400 MHz to 2483.5 MHz. The operation does not require a user license.

Meets requirements of the following standards: EN 300 328, EN 301 489 Parts 1 and 9, EN60065.

Meets essential requirements of the following European Directives:

- R&TTE Directive 99/5/EC
- WEEE Directive 2002/96/EC, as amended by 2008/34/EC
- RoHS Directive 2002/95/EC, as amended by 2008/35/EC

**Note:** Please follow your regional recycling scheme for batteries and electronic waste

Certified by IC in Canada under RSS-210 and RSS-GEN.

**IC:** 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4

Certified under FCC Part 15.

**FCC ID:** DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4

**Industry Canada ICES-003 Compliance Label:** CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation of this device is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Information to the user

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

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

This wireless system operates in the globally available ISM band 2400 MHz to 2483.5 MHz. The operation does not require a user license.

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Laisser des distances suffisantes pour permettre une ventilation adéquate et effectuer l'installation en respectant les instructions du fabricant.
8. NE PAS installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'une flamme, un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou toute autre appareil (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur. Ne placer aucune source à flamme sur le produit.
9. NE PAS retirer le dispositif de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une prise avec terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.
13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux gouttes et aux éclaboussures. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un coupleur d'appareil électrique doit rester facilement utilisable.
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Cela risque de causer des blessures et/ou la défaillance du produit.
21. Utiliser ce produit dans sa plage de températures de fonctionnement spécifiée.



**AVERTISSEMENT** : Les tensions à l'intérieur de cet équipement peuvent être mortelles. Aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Confier toute réparation à du personnel qualifié. Les certifications de sécurité sont invalidées lorsque le réglage de tension d'usine est changé.

**AVERTISSEMENT** : Danger d'explosion si l'accu est mal placé. N'utiliser qu'avec des accus compatibles Shure.



**AVERTISSEMENT** : Les accus ne doivent pas être exposés à une chaleur excessive, p. ex. lumière du soleil, feu ou similaire.

## AVERTISSEMENT

- Les accus risquent d'exploser ou d'émettre des matières toxiques. Risque d'incendie ou de brûlures. Ne pas ouvrir, écraser, altérer, démonter, chauffer au-dessus de 60 °C (140 °F) ou incinérer
- Suivre les instructions du fabricant
- Ne jamais mettre les accus dans la bouche. En cas d'ingestion, contacter un médecin ou le centre anti-poison local
- Ne pas court-circuiter ; cela risque de causer des brûlures ou un incendie
- Ne pas charger ou utiliser les accus avec des produits autres que les produits Shure spécifiés
- Mettre les accus au rebut de manière appropriée. Vérifier auprès du fournisseur local la manière appropriée de mettre au rebut les accus usagés

## Remarque :

- Cet équipement est prévu pour être utilisé dans des applications audio professionnelles.
- La conformité CEM est fondée sur l'utilisation des types de câble fournis et recommandés. L'utilisation d'autres types de câble peut dégrader la performance CEM.
- Utiliser ce chargeur d'accus exclusivement avec les modules chargeurs et les accus Shure pour lesquels il est conçu. L'utilisation avec des modules et des accus autres que ceux spécifiés peut augmenter le risque d'incendie ou d'explosion.
- Tout changement ou modification n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation expresse de Shure Incorporated peut entraîner la nullité du droit d'utilisation de cet équipement.

**Remarque** : Utiliser exclusivement avec le bloc d'alimentation inclus ou un produit équivalent approuvé par Shure.

# Présentation du système

Les nouveaux systèmes sans fil révolutionnaires GLX-D de Shure combinent le meilleur de la technologie concernant la gestion automatique des fréquences et ce qui se fait de mieux en matière d'accus rechargeables intelligents au lithium-ion. Et ce n'est pas tout, ils intègrent des microphones de renommée mondiale et bénéficient d'un design et d'une qualité de fabrication incomparables. Ils sont disponibles dans une large gamme de configurations à base d'émetteurs de ceinture et à main incluant des systèmes pour voix, avec micro serre-tête et pour conférencier ainsi que des systèmes pour guitare traditionnels. Les systèmes sans fil révolutionnaires GLX-D représentent la toute nouvelle référence en matière de facilité d'utilisation, tout en offrant un son numérique d'une clarté exceptionnelle.

- Clarté exceptionnelle du son numérique
- Fonctionne dans le spectre 2,4 GHz, disponible dans le monde entier
- Les accus rechargeables offrent une autonomie de fonctionnement pouvant aller jusqu'à 16 heures tout en réduisant les coûts
- Gain d'émetteur réglable pour optimiser le signal audio
- Permet d'éviter automatiquement les interférences sans interruption du son
- Canal RF d'arrière-plan pour la commande à distance des fonctions de l'émetteur
- La bande de fréquences 2,4 GHz exploitable sans licence au niveau mondial permet d'utiliser jusqu'à 4 systèmes compatibles dans une configuration standard et jusqu'à 8 systèmes compatibles dans des conditions idéales
- Extinction automatique de l'émetteur pour économiser les accus lorsqu'il n'est pas utilisé

## Composants fournis

Accu rechargeable Shure	SB902
Chargeur d'accu USB micro	SBC10-USB
Alimentation	PS43
Mallette de transport	95E16526

## Accessoires en option

Chargeur d'accu de voiture	SBC-CAR
Chargeur 1 accu autonome	SBC10-902

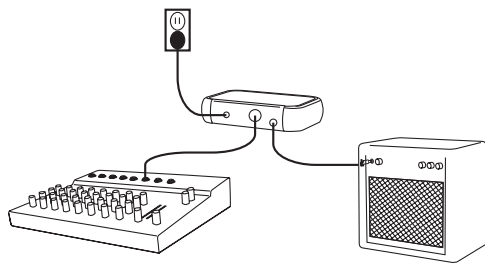
## Mise en route rapide

Pour réduire la durée de configuration, l'émetteur et le récepteur sont liés automatiquement pour former un canal audio lors de leur mise sous tension initiale et il n'est pas besoin de les lier à nouveau.

**Remarque :** Lors de la configuration de systèmes à plusieurs récepteurs, allumer et lier une par une chaque paire d'émetteur/récepteur pour éviter toute interliaison.

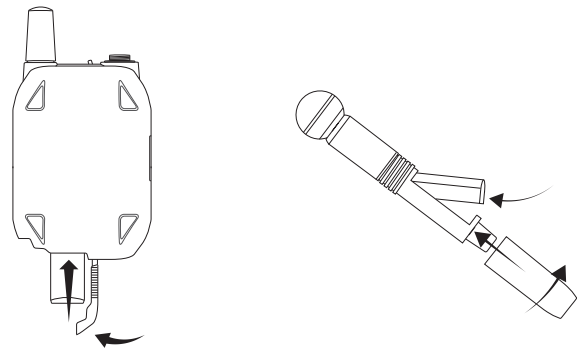
### Étape ①

Connecter l'alimentation au récepteur et brancher le cordon dans une source d'alimentation c.a. Brancher la sortie audio à un amplificateur ou un mélangeur.



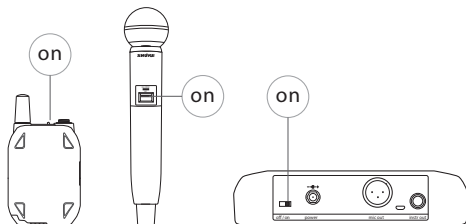
### Étape ②

Installer les accus d'émetteur chargés.



### Étape ③

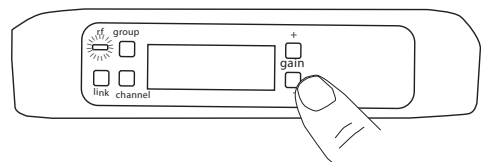
Allumer l'émetteur et le récepteur. La LED RF bleue clignote lorsque l'émetteur et le récepteur établissent une liaison. Lorsque la liaison a été établie avec succès, la LED RF reste allumée.



**Remarque :** l'émetteur et le récepteur demeurent liés pour une utilisation future. À la mise en marche, la LED RF bleue s'allume directement, sans passer par l'étape de liaison.

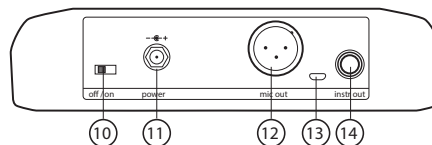
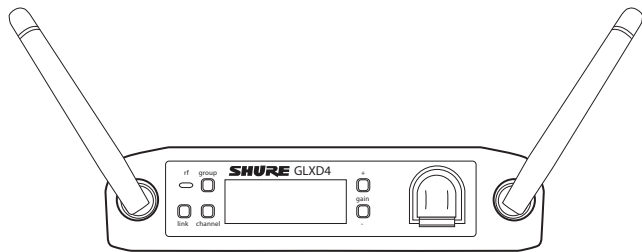
### Étape ④

Vérifier l'audio et régler le gain si nécessaire.





# Commandes et connecteurs du récepteur GLXD4



## ① Antenne

Deux antennes par récepteur. Les antennes détectent le signal émis par l'émetteur.

## ② LED d'état RF

- Allumée = l'émetteur lié est allumé
- Clignotante = recherche de l'émetteur en cours
- Éteinte = émetteur lié éteint ou non lié

## ③ Bouton group

Appuyer dessus pendant deux secondes pour permettre la modification manuelle des groupes.

## ④ Bouton link

Appuyer sur ce bouton pour établir manuellement la liaison entre le récepteur et un émetteur ou bien pour activer la fonction d'identification à distance

## ⑤ Canal

- Appuyer et relâcher pour lancer un balayage des canaux
- Appuyer dessus pendant deux secondes pour permettre la modification manuelle des canaux.

## ⑥ Écran LCD

Affiche l'état du récepteur et de l'émetteur.

## ⑦ Boutons de gain

Appuyer pour augmenter ou réduire le gain de l'émetteur par pas de 1 dB.

## ⑧ Témoin de chargement de l'accu

S'allume quand l'accu se trouve dans la baie de charge :

- Rouge = chargement de l'accu en cours
- Vert clignotant = charge de l'accu > 90 %
- Vert = accu chargé
- Jaune clignotant = erreur de chargement ; remplacer l'accu

## ⑨ Baie de charge d'accu

Charge l'accu de l'émetteur quand le récepteur est sous tension.

## ⑩ Interrupteur d'alimentation

Met le système sous tension et hors tension.

## ⑪ Connecteur d'alimentation

Connecte l'alimentation externe 15 V c.c. fournie.

## ⑫ Sortie micro

Le connecteur XLR de sortie microphone fournit une sortie audio niveau microphone.

## ⑬ Port USB

Pour télécharger les mises à jour du micrologiciel

## ⑭ Sortie instrument

Sortie audio TRS 6,35 mm (¼ po). Connecter à des mélangeurs, enregistreurs et amplificateurs.

# Écran du récepteur

## ① Groupe

Affiche le groupe sélectionné.

## ② Canal

Affiche le canal sélectionné.

## ③ Durée de fonctionnement de l'accu de l'émetteur

Affiche l'autonomie restante de l'accu en heures et minutes.

Affiche en alternance les états d'accu suivants :

- **CALC** = calcul de l'autonomie de l'accu
- **Lo** = autonomie de l'accu inférieure à 15 minutes
- **Err** = remplacer l'accu

## ④ Vumètre audio

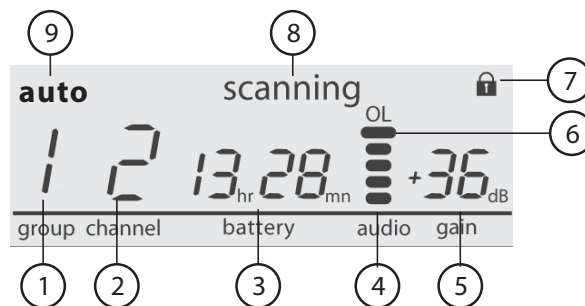
Indique le niveau du signal audio et les crêtes.

## ⑤ Gain

Affiche les réglages de gain de l'émetteur (dB).

## ⑥ Témoin OL

Indique une saturation audio ; réduire le gain.



## ⑦ Émetteur verrouillé

Affiché quand les commandes de l'émetteur lié sont verrouillées.

## ⑧ Scanning

Indique qu'un scan de fréquences est en cours.

## ⑨ Auto

Indique que le groupe sélectionné comporte des canaux de secours disponibles.

# Émetteurs

## ① Antenne

Transmet le signal RF.

## ② LED d'état

La couleur et le statut de la LED indiquent l'état de l'émetteur.

## ③ Interrupteur d'alimentation

Met l'émetteur sous tension et hors tension.

## ④ Connecteur d'entrée TA4M

Permet de connecter un microphone ou un câble d'instrument muni d'un connecteur miniature à 4 broches (TA4F).

## ⑤ Port de charge micro USB

Connecter au chargeur d'accu USB.

## ⑥ Bouton link

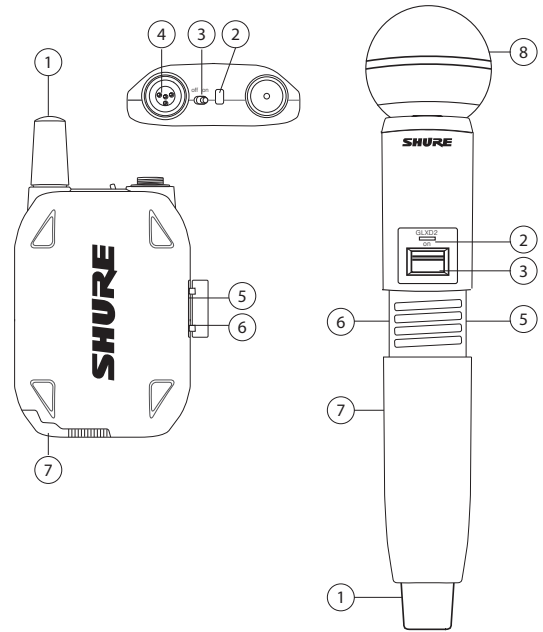
- Appuyer sur ce bouton dans les 5 secondes qui suivent la mise sous tension pour effectuer manuellement la liaison avec le récepteur
- Appuyer et relâcher pour activer la fonction d'identification à distance.

## ⑦ Compartiment accu

Contient un accu rechargeable Shure.

## ⑧ Capsule de microphone

Les modèles d'émetteur GLXD-2 sont disponibles avec les types de capsules suivants : SM58, Beta 58, SM86, Beta 87A.



## LED d'état de l'émetteur

La LED est verte pendant le fonctionnement normal.

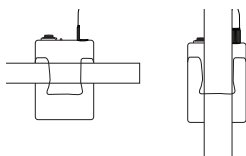
La LED change de couleur ou clignote pour indiquer un changement de l'état de l'émetteur comme indiqué dans le tableau suivant :

Couleur	État	État
Vert	Clignotant (lent)	émetteur essayant de se lier à nouveau au récepteur
	Clignotant (rapide)	émetteur non lié recherchant le récepteur
	Clignote 3 fois	indique le verrouillage de l'émetteur quand on appuie sur l'interrupteur d'alimentation
Rouge	Marche	autonomie de l'accu < 1 heure
	Clignotant	autonomie de l'accu < 30 minutes
Rouge/vert	Clignotant	Identification à distance active
Jaune	Clignotant	erreur de l'accu ; remplacer l'accu

## Port de l'émetteur de ceinture

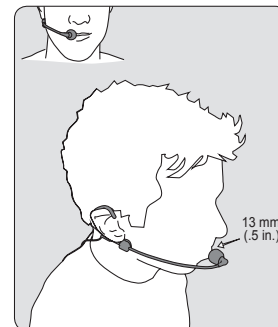
Accrocher l'émetteur à une ceinture ou glisser une sangle de guitare dans l'attache de l'émetteur comme illustré.

Pour obtenir les meilleurs résultats, la ceinture doit être appuyée contre la base de l'attache.



## Port du microphone sur casque

- Placer le microphone sur casque à 13 mm (1/2 po) du coin de la bouche.
- Positionner les micros-cravates et les microphones sur casque de façon à éviter tout heurt ou frottement contre les vêtements, les bijoux ou d'autres éléments.



## Placement correct du microphone

- Maintenir le microphone dans un rayon de 12 pouces autour de la source sonore.
- Pour obtenir un son plus chaud avec une présence accrue des basses, rapprocher le microphone de la source sonore.
- Ne pas couvrir la grille avec la main.

## Accus et charge

Les émetteurs GLX-D sont alimentés par des accus rechargeables lithium-ion SB902 Shure. La composition chimique avancée des accus permet de maximiser les durées de fonctionnement sans aucun effet de mémoire, ce qui élimine la nécessité d'attendre que les accus soient complètement déchargés pour pouvoir les recharger.

Lorsque les émetteurs ne sont pas utilisés, la température de stockage recommandée des accus est comprise entre 10 °C (50 °F) et 25 °C (77 °F).

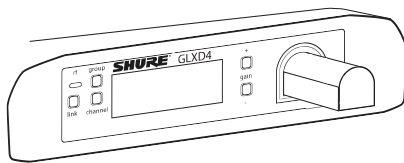
**Remarque :** l'émetteur ne transmet pas de signaux RF ou audio quand il est connecté au câble de charge.

Les options de chargement des accus suivantes sont disponibles :

### Baie de charge du récepteur

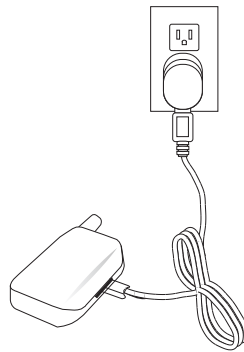
Le récepteur GLXD4 comporte une baie de charge intégrée pour les accus d'émetteur.

1. Introduire l'accu dans la baie de charge.
2. Surveiller le témoin de chargement de l'accu situé sur le panneau avant jusqu'à ce que la charge soit terminée.



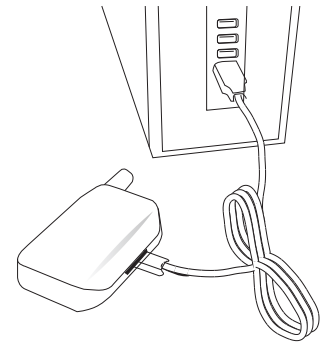
### Charge à partir d'une source d'alimentation c.a.

1. Brancher le câble de charge dans le port de charge de l'émetteur.
2. Brancher le câble de charge dans une prise d'alimentation c.a.



### Charge à partir d'un port USB

1. Brancher le câble de charge USB dans le port de charge de l'émetteur.
2. Brancher le câble dans un port USB standard.



## État de la LED pendant le chargement

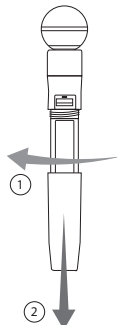
Les états de LED suivants peuvent indiquer l'état de l'accu quand l'émetteur est connecté à un chargeur :

- Vert = chargement terminé
- Vert clignotant = charge de l'accu > 90 %
- Rouge = chargement de l'accu en cours
- Jaune clignotant = erreur de l'accu ; remplacer l'accu

## Installation des accus de l'émetteur

### Émetteur ceinture

1. Mettre le curseur de verrouillage en position **open** et faire glisser la porte du compartiment accu pour ouvrir ce dernier.
2. Insérer l'accu dans l'émetteur.
3. Fermer la porte du compartiment accu et faire glisser le curseur pour le verrouiller.



### Émetteur main

1. Dévisser et déposer le couvercle d'accu.
2. Insérer l'accu dans l'émetteur.
3. Remettre le couvercle d'accu et le visser.

## Durée de chargement et durées de fonctionnement de l'émetteur

Utiliser le tableau suivant pour déterminer la durée de fonctionnement approximative de l'accu en fonction de la durée de chargement. Le temps est affiché en heures et en minutes.

Charge par baie du récepteur ou source d'alimentation c.a.	Charge par connexion USB	Durée de fonctionnement de l'émetteur
0h15	0h30	jusqu'à 1h30
0h30	1h00	jusqu'à 3h00
1h00	2h00	jusqu'à 6h00
3h00	4h00	jusqu'à 16h00*

\*Un long temps de stockage ou une chaleur excessive peuvent réduire la durée de fonctionnement maximale.

**Remarque :** Les émetteurs GLX-D s'éteignent automatiquement au bout d'environ une heure pour économiser l'accu si le signal d'un récepteur lié n'est pas détecté.

## Conseils importants pour l'entretien et le stockage des accus rechargeables Shure

L'entretien et le stockage appropriés des accus Shure permettent d'obtenir des performances fiables et prolongent la durée de vie utile.

- Toujours stocker les accus et les émetteurs à température ambiante.
- Idéalement, il faudrait que les accus soient chargés à environ 40 % de leur capacité pour le stockage à long terme
- Pendant le stockage, vérifier les accus tous les 6 mois et les recharger à 40 % de leur capacité selon le besoin

## Systèmes à récepteurs multiples

Pour faciliter la configuration, les fréquences disponibles sont divisées en groupes répondant aux besoins des différents canaux du système utilisé.

Sélectionner le groupe en déterminant le nombre total de récepteurs intégrés au système (nombre de canaux). Tous les récepteurs du système doivent être réglés sur le même groupe.

Groupe	Nombre de canaux (de récepteurs)	Nombre de fréquences de réserve	Notes
1	Jusqu'à 4	3	Réglage d'usine initial.
2	Jusqu'à 5*	3	Meilleur groupe <b>multicanal</b> à utiliser en cas d'interférences.
3	Jusqu'à 8*	0	Pour grands systèmes multicanaux. Utiliser uniquement le Groupe 3 dans les environnements Wi-Fi contrôlés car il n'y a pas de fréquences de secours pour éviter les interférences.
4	1	27	Meilleur groupe <b>monocanal</b> à utiliser en cas d'interférences.

\*selon l'environnement, 4 systèmes standard

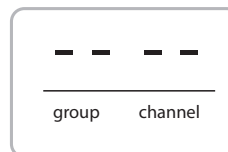
Consulter la section « Conseils pour améliorer les performances du système sans fil » pour plus d'informations.

## Configuration des récepteurs et des émetteurs

**Remarque** : avant de commencer, éteindre tous les récepteurs et émetteurs. Allumer et configurer chaque paire de récepteur/émetteur séparément pour éviter tout lien croisé.

1. Mettre en marche le premier récepteur.
2. Appuyer sans relâcher sur le bouton group pour sélectionner un groupe (si nécessaire) ou si le groupe est déjà paramétré, appuyer sur le bouton channel pour trouver le meilleur canal disponible.
3. Mettre en marche le premier émetteur. La LED r-f bleue s'allume lorsqu'une liaison est établie.

Répéter les étapes 1 à 3 pour chaque ensemble récepteur / émetteur supplémentaire. Ne pas oublier de régler chaque récepteur sur le même groupe.



**Remarque** : l'apparition de tirets à la place de l'affichage du groupe et du canal lors du scan des canaux indique qu'il n'y a pas de fréquences disponibles dans le groupe sélectionné. Choisir un groupe qui prend en charge plus de récepteurs et refaire la procédure de configuration.

## Liaison manuelle d'un émetteur à un récepteur

Utiliser l'option de liaison manuelle pour changer l'émetteur lié à un récepteur. La liaison manuelle est communément utilisée lorsque l'on change l'émetteur lié pour passer d'un émetteur de ceinture à un émetteur à main.

1. Allumer l'émetteur : dans les 5 secondes qui suivent, appuyer sur le bouton **LINK** jusqu'à ce que la LED de l'émetteur se mette à clignoter en vert.
2. Appuyer sans relâcher sur le bouton link du récepteur : La LED r-f bleue se met à clignoter puis reste allumée quand la liaison a été établie.
3. Faire un test audio pour vérifier la liaison et régler le gain si nécessaire.

## Systèmes combinés

On crée un système combiné en liant deux émetteurs à un seul récepteur. Un seul émetteur doit être actif à la fois pour éviter les parasites. Les réglages de gain de chaque émetteur peuvent être définis et enregistrés séparément quand l'émetteur est actif.

**Important !** Ne jamais allumer et utiliser les deux émetteurs liés en même temps.

Éteindre les deux émetteurs avant de commencer.

1. Appuyer sur le bouton group pour sélectionner un groupe. Le récepteur scanne automatiquement le groupe sélectionné pour trouver le meilleur canal disponible.
2. Allumer l'émetteur 1 et le lier au récepteur. Régler le gain puis éteindre l'émetteur.
3. Allumer l'émetteur 2 et le lier au récepteur. Régler le gain puis éteindre l'émetteur.

# Présentation du spectre 2,4 GHz

Le GLX-D fonctionne sur la bande de fréquence ISM de 2,4 GHz qui est utilisée par les appareils Wi-Fi, Bluetooth et d'autres appareils sans fil. L'avantage de la bande 2,4 GHz est qu'il s'agit d'une bande de fréquence mondiale qui peut être utilisée dans le monde entier sans licence.

## Comment faire face aux problèmes de la bande 2,4 GHz

Le problème de la bande de fréquence de 2,4 GHz réside en cela que le trafic Wi-Fi est imprévisible. Pour faire face à ces problèmes, le système GLX-D opère de la manière suivante :

- Il transmet en priorité sur les 3 meilleures fréquences de chaque canal (en choisissant parmi un ensemble de 6 fréquences dans la bande de 2,4 GHz)
- Il répète les informations les plus importantes de sorte qu'une fréquence peut être totalement éliminée sans qu'il n'y ait d'interruption de la transmission audio
- En cours d'utilisation, il scanne toutes les fréquences en continu afin de les évaluer (aussi bien les fréquences actuelles que les fréquences de secours)
- Il évite les interférences en toute transparence et passe sur les fréquences de secours sans interruption du son

## Coexistence avec le réseau Wi-Fi

S'il est prévu d'utiliser le Wi-Fi pendant un spectacle, allumer les appareils Wi-Fi avant de mettre sous tension le GLX-D et de scanner pour trouver le meilleur canal. Le GLX-D détecte et évite un autre trafic Wi-Fi en balayant la totalité de l'environnement 2,4 GHz et en sélectionnant les 3 meilleures fréquences sur lesquelles transmettre.

Résultat : des performances fiables pour le système sans fil, tout en évitant certaines transmissions Wi-Fi qui peuvent avoir elles aussi leur importance.

Le Wi-Fi en rafale est plus difficile à détecter car il est périodique ; cependant, puisque le système GLX-D répète les informations les plus importantes, même les rafales à de très hauts niveaux n'ont pas d'effet sur les performances audio.

## Environnements sans fil difficiles

Certains environnements sont plus difficiles que d'autres pour les systèmes sans fil à 2,4 GHz. De plus, l'absorption des corps a un effet plus important dans le spectre 2,4 GHz que dans le spectre UHF. Dans bon nombre de cas, la solution la plus simple consiste à réduire la distance entre l'émetteur et le récepteur, par exemple en plaçant les récepteurs sur scène et en s'assurant que la ligne de visée est dégagée.

Voici quelques exemples d'environnements difficiles :

- Zones avec peu de surfaces réfléchissantes, comme :
  - Extérieur
  - Bâtiments avec de très hauts plafonds
- Utilisation de 3 récepteurs GLX-D ou plus
- Présence d'un réseau Wi-Fi puissant
- Utilisation de systèmes 2,4 GHz en concurrence

Remarque : Contrairement aux réseaux sans fil analogiques sur bande TV qui utilisent habituellement le même type de transmissions pour tous les fabricants, tous les réseaux sans fil 2,4 GHz actuellement sur le marché emploient différentes variantes de transmission sans fil. Du fait de ces différences, il est plus difficile de réussir à combiner des appareils 2,4 GHz de plusieurs fabricants, comme cela se fait pour les solutions sans fil sur bande TV.

# Conseils et méthodes pour améliorer les performances du système sans fil

En cas d'interférences ou de pertes de signal, essayer les actions suivantes :

- Effectuer un scan afin de trouver le meilleur canal disponible (appuyer sur le bouton channel).
  - Réduire la distance entre émetteur et récepteur - par exemple, placer les récepteurs sur scène avec une ligne de visée directe vers l'avant du récepteur.
  - Changer le groupe pour tous les systèmes GLX-D :
    - Système monocanal : utiliser le Groupe 4, qui est optimisé pour une utilisation en monocanal
    - Système multicanal : utiliser le Groupe 2, qui est le groupe offrant la transmission sans fil la plus robuste
  - Éloigner le récepteur des points d'accès Wi-Fi, des ordinateurs ou d'autres sources 2,4 GHz actives. La distance recommandée est d'au moins 3 mètres (10 pieds).
  - Désactiver le Wi-Fi non essentiel sur les ordinateurs, les téléphones portables et les autres appareils mobiles
    - S'il est prévu d'utiliser le Wi-Fi pendant un spectacle, l'activer avant de mettre sous tension le GLX-D et scanner pour trouver le meilleur canal.
  - Laisser plus de 2 mètres (6 pieds) entre l'émetteur et le récepteur
  - Éviter les activités impliquant un important trafic de données en Wi-Fi, par exemple télécharger des fichiers volumineux ou regarder un film.
  - Éloigner les récepteurs 2,4 GHz en concurrence les uns des autres
  - Éviter de placer l'émetteur et le récepteur à des endroits où du métal ou des matériaux denses sont présents
  - Placer le récepteur en haut du rack de matériel
  - Laisser plus de 2 mètres (6 pieds) entre les émetteurs. Cela est moins important lorsque la distance entre le récepteur et l'émetteur est plus courte
- Remarque** : si des émetteurs se trouvent à moins de 15 cm (6 pouces) d'autres modèles d'émetteurs (non GLXD) ou de capsules de micro, il est possible que du bruit apparaisse.
- Pendant les répétitions, repérer les zones à problème et demander aux présentateurs ou aux artistes d'éviter ces zones
  - S'il existe une source puissante connue de Wi-Fi et que l'on veut spécifiquement utiliser des fréquences au sein de ce canal Wi-Fi, se servir des paires suivantes de groupe/canal du GLX-D (meilleure option indiquée en premier) :
    - **Wi-Fi 1** : groupe 3/canal 8, groupe 3/canal 4
    - **Wi-Fi 6** : groupe 3/canal 7, groupe 3/canal 5
    - **Wi-Fi 11** : groupe 3/canal 2, groupe 3/canal 1

# Tableaux des fréquences 2,4 GHz

Les tableaux suivants indiquent les canaux de récepteur, les fréquences, ainsi que la latence pour chaque groupe :

## Groupe 1 : Canaux 1-4 (latence = 4,0 ms)

Groupe/Canal	Fréquences
1/1	2424 2425 2442 2443 2462 2464
1/2	2418 2419 2448 2450 2469 2471
1/3	2411 2413 2430 2431 2476 2477
1/4	2405 2406 2436 2437 2455 2457

## Groupe 2 : Canaux 1-5 (latence = 7,3 ms)

Groupe/Canal	Fréquences
2/1	2423 2424 2443 2444 2473 2474
2/2	2404 2405 2426 2427 2456 2457
2/3	2410 2411 2431 2432 2448 2449
2/4	2417 2418 2451 2452 2468 2469
2/5	2437 2438 2462 2463 2477 2478

## Groupe 3 : Canaux 1-8 (latence = 7,3 ms)

Groupe/Canal	Fréquences
3/1	2415 2416 2443
3/2	2422 2423 2439
3/3	2426 2427 2457
3/4	2447 2448 2468
3/5	2409 2451 2452
3/6	2431 2462 2463
3/7	2404 2473 2474
3/8	2435 2477 2478

## Groupe 4 : Canal 1 (latence = 7,3 ms)

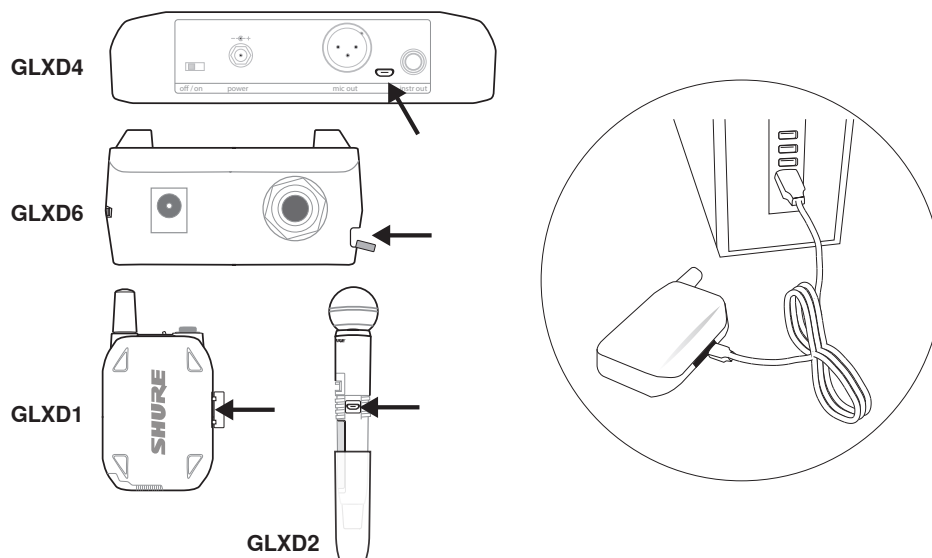
Groupe/Canal	Fréquences
4/1	2404 2405 2410 2411 2417 2418 2423 2424 2426 2427 2431 2432 2437 2438 2443 2444 2448 2449 2451 2452 2456 2457 2462 2463 2468 2469 2473 2474 2477 2478

## firmware

Les firmwares sont des logiciels intégrés à chaque appareil pour en contrôler les fonctionnalités. Régulièrement, de nouvelles versions de firmware sont développées pour incorporer des fonctions supplémentaires et apporter des améliorations. Pour tirer parti des améliorations en matière de conception, il est possible de télécharger et d'installer les nouvelles versions de firmware à l'aide de l'outil Shure Update Utility.

## Connexion à l'ordinateur

Connecter l'appareil à votre ordinateur à l'aide d'un câble USB-Micro USB fourni avec votre système GLX-D.



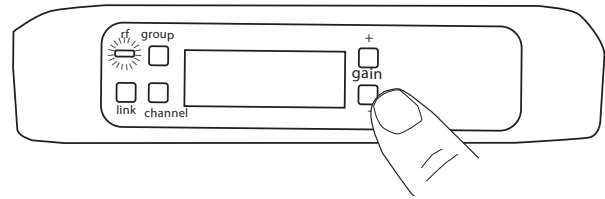
# Utilisation

## Réglage de gain

Utiliser les boutons de gain du récepteur pour augmenter ou réduire le gain d'un émetteur lié :

- Allumer l'émetteur lié et appuyer momentanément sur les boutons de gain pour régler le gain par pas de 1 dB
- Pour régler le gain plus rapidement, appuyer sans relâcher sur les boutons de gain

**Conseil :** Contrôler l'audio et surveiller le vumètre du récepteur en réglant le gain pour éviter une surcharge de signal.



## Verrouillage et déverrouillage des commandes

Les commandes du récepteur et de l'émetteur peuvent être verrouillées pour éviter toute modification accidentelle ou non autorisée des paramètres.

**Remarque :** Les verrouillages ne sont pas affectés par les mises hors tension/sous tension.

### Verrouillage des commandes du récepteur

Appuyer simultanément sur les boutons **group** et **channel** jusqu'à ce que **LK** s'affiche sur l'écran LCD. Faire de même pour les déverrouiller.

- **LK** est affiché si l'on appuie sur une commande verrouillée
- **UN** est affiché quelques instants pour confirmer la commande de déverrouillage

### Verrouillage de l'interrupteur d'alimentation de l'émetteur

En commençant avec l'émetteur sur **off**, appuyer sur le bouton **LINK** tout en allumant l'émetteur. Continuer à appuyer sur le bouton **link** jusqu'à ce que l'icône de cadenas s'affiche sur l'écran LCD du récepteur. Faire de même pour déverrouiller.



Une autre option consiste à verrouiller l'interrupteur d'alimentation de l'émetteur à distance sur le panneau avant du récepteur.

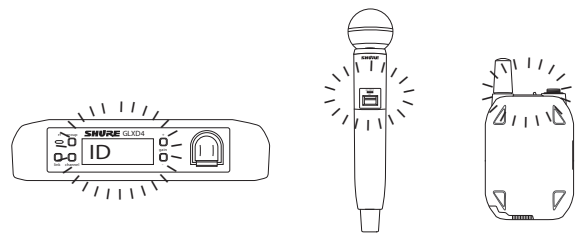
Appuyer simultanément sur les boutons **group** et **link** pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'icône de cadenas clignotante s'affiche sur l'écran LCD du récepteur. Faire de même pour déverrouiller.

## Identification des émetteurs et récepteurs liés avec l'identification à distance

Utiliser la fonction d'identification à distance pour identifier les paires d'émetteur et récepteur liés dans les systèmes à plusieurs récepteurs. Quand l'identification à distance est active, l'écran LCD du récepteur clignote et affiche l'identifiant. La LED d'état de l'émetteur correspondant clignote en alternance en rouge et en vert pendant environ 45 secondes.

Pour activer l'identification à distance :

1. Appuyer sur le bouton **link** de l'émetteur ou du récepteur et relâcher.
2. L'écran LCD du récepteur lié se met à clignoter et affiche l'identifiant, et la LED d'état de l'émetteur lié se met à clignoter en rouge/vert.
3. Pour quitter le mode d'identification à distance, appuyer un instant sur le bouton **link** ou laisser la fonction temporiser.



## Sélection manuelle d'un groupe et d'un canal

Il est possible d'attribuer des groupes et des canaux spécifiques au récepteur au lieu d'utiliser la fonction de scan de fréquences automatique.

**Remarque :** Le groupe 3 ne doit servir que dans des environnements Wi-Fi contrôlés pour empêcher les interférences d'appareils Wi-Fi inattendus.

### Sélection d'un groupe

1. Appuyer sur le bouton **group** pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'affichage **group** se mette à clignoter.
2. Appuyer sur le bouton **group** pour faire défiler les groupes disponibles.
3. Le récepteur enregistrera automatiquement le groupe sélectionné.

### Sélection d'un canal

1. Appuyer sur le bouton **channel** pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'affichage **channel** se mette à clignoter.
2. Appuyer sur le bouton **channel** pour faire défiler les canaux disponibles.
3. Le récepteur enregistrera automatiquement le canal sélectionné.

**Remarque :** l'affichage d'un double tiret-- sur l'écran du récepteur durant un scan des canaux indique que le groupe sélectionné ne comporte aucun canal disponible.. Choisir un groupe contenant plus de canaux et refaire la procédure de configuration.

Problème	État du voyant	Solution
Son faible ou inexistant	LED RF du récepteur allumée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier tous les branchements de la sonorisation ou régler le gain selon le besoin (voir la section Réglage du gain).</li> <li>Vérifier que le récepteur est raccordé au mélangeur/amplificateur.</li> </ul>
	LED RF du récepteur éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumer l'émetteur.</li> <li>S'assurer que les accus sont bien en place.</li> <li>Lier l'émetteur et le récepteur (voir la rubrique Liaison).</li> <li>Charger ou remplacer l'accu de l'émetteur.</li> </ul>
	Écran LCD du récepteur éteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'adaptateur c.a. est solidement branché sur une prise électrique.</li> <li>S'assurer que le récepteur est sous tension.</li> </ul>
	Témoin LED de l'émetteur clignotant en rouge	Charger ou remplacer l'accu de l'émetteur.
	Émetteur branché dans le chargeur.	Débrancher l'émetteur du chargeur.
Artéfacts audio ou pertes de signal	rF LED clignotante ou éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire passer le récepteur et l'émetteur à un groupe et/ou canal différents.</li> <li>Identifier les sources proches de parasites (téléphones portables, points d'accès Wi-Fi, processeur de signal, etc.) et les éteindre ou les éliminer.</li> <li>Charger ou remplacer l'accu de l'émetteur.</li> <li>S'assurer que le récepteur et l'émetteur sont positionnés dans les limites des paramètres du système.</li> <li>Le système doit être configuré dans la plage recommandée et le récepteur éloigné des surfaces métalliques.</li> <li>L'émetteur doit être utilisé dans la ligne de visée du récepteur pour obtenir un son optimal.</li> </ul>
Distorsion	Le témoin OL apparaît sur l'écran LCD du récepteur	Réduire le gain de l'émetteur (voir Réglage du gain).
Échec de liaison entre émetteur et récepteur	Les LED de l'émetteur et du récepteur clignotent pour indiquer qu'une procédure de liaison a été lancée mais a échoué	Mettre à jour les deux composants en installant le firmware version 2.0 ou ultérieure. Télécharger l'application Shure Update Utility et suivre les instructions.
Variations du niveau sonore lors du passage à d'autres sources	S. O.	Régler le gain de l'émetteur selon les besoins (voir Réglage du gain).
Impossible d'éteindre le récepteur ou l'émetteur	Clignotement rapide de la LED de l'émetteur	Commandes verrouillées. Voir Verrouillage et déverrouillage des commandes.
Impossible de régler la commande de gain du récepteur	S. O.	Vérifier l'émetteur. Il doit être allumé pour permettre les modifications du gain.
Impossible de régler les commandes du récepteur	LK est affiché sur l'écran du récepteur quand on appuie sur les boutons	Commandes verrouillées. Voir Verrouillage et déverrouillage des commandes.
La fonction d'identification de l'émetteur ne réagit pas	La LED de l'émetteur clignote en vert 3 fois	Commandes verrouillées. Voir Verrouillage et déverrouillage des commandes.
Les informations de l'émetteur n'apparaissent pas sur l'écran LCD du récepteur	S. O.	L'émetteur lié est éteint ou le récepteur n'est pas lié à un émetteur.
L'émetteur s'éteint au bout d'une heure	LED d'état de l'émetteur éteinte	Les émetteurs GLX-D s'éteignent automatiquement au bout d'une heure pour économiser l'accu si le signal d'un récepteur lié n'est pas détecté. S'assurer que le récepteur lié est allumé.

## Réinitialisation des composants

Utiliser la fonction de réinitialisation s'il est nécessaire de remettre l'émetteur ou le récepteur aux réglages usine.

### Réinitialisation du récepteur

Remet le récepteur aux réglages usine suivants :

- Niveau de gain = valeur par défaut
- Commandes = déverrouillées

Appuyer sans relâcher sur le bouton **link** tout en allumant le récepteur jusqu'à ce que l'écran LCD indique **RE**.

**Remarque** : Une fois la réinitialisation terminée, le récepteur lance automatiquement la liaison pour rechercher un émetteur. Appuyer sans relâcher sur le bouton **link** de l'émetteur dans les cinq secondes suivant la mise sous tension pour effectuer la liaison.

### Réinitialisation de l'émetteur

Remet l'émetteur aux réglages usine suivants :

- Commandes = déverrouillées

Appuyer sans relâcher sur le bouton **link** de l'émetteur tout en allumant l'émetteur jusqu'à ce que la LED d'alimentation s'éteigne.

Quand on cesse d'appuyer sur le bouton **link**, l'émetteur lance automatiquement la liaison pour rechercher un récepteur disponible. Appuyer sur le bouton **link** d'un récepteur disponible pour recréer une liaison.



## Caractéristiques

### Largeur de bande de syntonisation

2400– 2483, 5 MHz

### Plage de fonctionnement

<b>Intérieur</b>	Jusqu'à 30 m (100 pi) typique , Jusqu'à 60 m (200 pi) maximum
<b>Extérieur</b>	Jusqu'à 20 m (65 pi) typique , Jusqu'à 50 m (165 pi) maximum

Remarque : La portée réelle dépend de l'absorption et de la réflexion des signaux HF, ainsi que des parasites.

### Mode transmission

Saut de fréquence

### Réponse en fréquence audio

20 Hz – 20 kHz

Remarque : dépend du type de microphone

### Plage dynamique

120 dB , pondéré en A

### Sensibilité HF

-88 dBm , typique

## GLXD1

### Dimensions

90 x 65 x 23 mms (3, 56 x 2, 54 x 0, 90po) , H x L x P (sans antenne)

### Alimentation

3, 7 V Li-ion rechargeable

### Boîtier

Métal injecté , Revêtement en poudre noir

### Impédance d'entrée

900 kΩ

### Puissance de sortie HF

10 PIRE maxi en mW

### Entrée de l'émetteur

#### Connecteur

Connecteur mâle miniature à 4 broches (TA4M)

#### Configuration

Asymétrique

#### Niveau d'entrée maximum

1 kHz avec DHT de 1 %

+8, 4 dBV (7, 5 Vp-p)

#### Type d'antenne

Monopôle interne

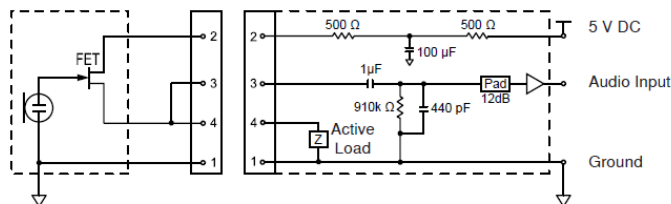
#### Repérage des broches

TA4M

1	masse (blindage du câble)
2	Polarisation + 5 V
3	audio
4	Charge active reliée à la masse (Sur le câble d'adaptateur d'instrument, la broche 4 est isolée.)



### TA4M Connector



### Distorsion harmonique totale

0, 2% , typique

### Puissance de sortie HF

10 PIRE maxi en mW

### Plage de températures de fonctionnement

-18°C (0°F) à 57°C (135°F)

Remarque : Les caractéristiques des piles peuvent limiter cette plage.

### Plage de températures de stockage

-29°C (-20°F) à 74°C (165°F)

### Polarité

Une pression positive sur le diaphragme du microphone (ou une tension positive appliquée à la pointe du jack téléphone WA302) produit une tension positive à la broche 2 (par rapport à la broche 3 de la sortie basse impédance) et à la pointe de la sortie haute impédance de 1/4 po.

### Autonomie des piles

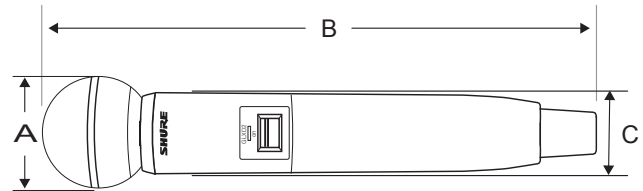
Jusqu'à 16 heures

### Nombre de canaux

4 typique , Jusqu'à 8 maximum

## GLXD2

### Dimensions



### Poids

<b>SM58</b>	267 g (9, 4 oz) sans piles
<b>BETA 58</b>	221 g (7, 8 oz) sans piles
<b>SM86</b>	275 g (9, 1 oz) sans piles
<b>BETA 87A</b>	264 g (9, 3 oz) sans piles

### Boîtier

Plastique moulé

### Alimentation

3, 7 V Li-ion rechargeable

### Puissance de sortie HF

10 PIRE maxi en mW

### Niveau d'entrée maximum

<b>SM58</b>	146 dB SPL
<b>BETA 58</b>	147 dB SPL
<b>SM86</b>	143 dB SPL
<b>BETA 87A</b>	147 dB SPL

## GLXD4

### Dimensions

40 x 183 x 117 mms (1, 6 x 7, 2 x 4, 6 po), H x L x P

### Poids

286 g (10, 1 oz) sans piles

### Boîtier

Plastique moulé

### Alimentation

14 à 18 V c.c. (Pointe positive par rapport à l'anneau), 550 mA

### Suppression des fréquences parasites

> 35 dB, typique

### Plage de réglage de gain

-20 à 40 dB par paliers de 1 dB

### Protection d'alimentation fantôme

Oui

### Configuration

Sortie XLR	Impédance symétrique
sortie 6,35 mm (1/4 po)	Impédance symétrique

### Impédance

Sortie XLR	100 $\Omega$
sortie 6,35 mm (1/4 po)	100 $\Omega$ (50 $\Omega$ , Asymétrique)

### Niveau de sortie audio maximum

Connecteur XLR (dans 600 $\Omega$ de charge)	+1 dBV
Connecteur de 6,35 mm (1/4 po) (dans 3 k $\Omega$ de charge)	+8, 5 dBV

### Repérage des broches

Sortie XLR	1 = masse, 2 = positif; 3 = négatif
Connecteur de 6,35 mm (1/4 po)	Pointe = audio, anneau = non audio, corps = masse

### Entrée de l'antenne du récepteur

#### Impédance

50  $\Omega$

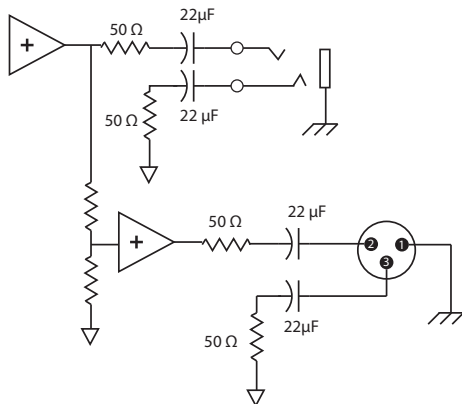
#### Type d'antenne

Dipôle demi-onde, non amovible

#### Niveau d'entrée maximum

-20 dBm

### Connexions de sortie



## Homologations

Ce dispositif est conforme à la section 15 des réglementations de la FCC. L'utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne doit pas causer de parasites nuisibles et (2) ce dispositif doit accepter tous les parasites reçus, y compris ceux qui pourraient provoquer un fonctionnement non souhaitable.

Ce système sans fil fonctionne dans la bande ISM de 2400 MHz à 2483,5 MHz qui est disponible dans le monde entier. Le fonctionnement ne nécessite pas de licence.

Conforme aux exigences des normes suivantes : EN 300 328, EN 301 489 parties 1 et 9, EN60065.

Conforme aux exigences essentielles des directives européennes suivantes :

- Directive R&TTE 99/5/CE
- Directive DEEE 2002/96/CE, telle que modifiée par 2008/34/CE
- Directive RoHS 2002/95/CE, telle que modifiée par 2008/35/CE

**Remarque :** Suivre le plan de recyclage régional en vigueur pour les accus et les déchets électroniques

Homologué par IC au Canada selon RSS-210 et RSS-GEN.

IC : 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4

Homologué selon la partie 15 des réglementations FCC.

Code FCC : DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4

**Étiquette de conformité à la norme ICES-003 d'Industrie Canada :** CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

Cet appareil est conforme à la ou aux normes RSS d'exemption de licence d'Industrie Canada. L'utilisation de ce dispositif est assujettie aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences et (2) ce dispositif doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui pourraient provoquer un fonctionnement non souhaitable de l'appareil.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Information à l'utilisateur

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour les appareils numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'appareil sous, puis hors tension, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur un circuit électrique différent de celui du récepteur.
- Consulter le distributeur ou un technicien radio et télévision.

Ce système sans fil fonctionne dans la bande ISM de 2400 MHz à 2483,5 MHz qui est disponible dans le monde entier. Le fonctionnement ne nécessite pas de licence.

# WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise **LESEN**.
2. Diese Hinweise **AUFBEWAHREN**.
3. Alle Warnungen **BEACHTEN**.
4. Alle Hinweise **BEFOLGEN**.
5. Dieses Gerät **NICHT** in Wassernähe **VERWENDEN**.
6. **NUR** mit einem sauberen Tuch **REINIGEN**.
7. **KEINE** Lüftungsöffnungen verdecken. Hinreichende Abstände für ausreichende Belüftung vorsehen und gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren.
8. **NICHT** in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel offenen Flammen, Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Hitze erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren. Keine Quellen von offenen Flammen auf dem Produkt platzieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers **NICHT** umgehen. Ein Schukostecker verfügt über zwei Steckerzinken sowie Schutzleiter. Bei dieser Steckerausführung dienen die Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austauschen der veralteten Steckdose beauftragen.
10. **VERHINDERN**, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. **NUR** das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12. **NUR** in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem

Gerät verkauften Transportwagen, Stand, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen/Geräte-Einheit vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu verhüten.



13. Bei Gewitter oder wenn das Gerät lange Zeit nicht benutzt wird, das Netzkabel **HERAUSZIEHEN**.
14. **ALLE** Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendetwelche Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfließen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Dieses Gerät vor Tropf- und Spritzwasser **SCHÜTZEN**. **KEINE** mit Wasser gefüllten Gegenstände wie zum Beispiel Vasen auf das Gerät **STELLEN**.
16. Der Netzstecker oder eine Gerätesteckverbindung muss leicht zu betätigen sein.
17. Der Luftschall des Geräts überschreitet 70 dB (A) nicht.
18. Das Gerät mit Bauweise der **KLASSE I** muss mit einem Schukostecker mit Schutzleiter in eine Netzsteckdose mit Schutzleiter eingesteckt werden.
19. Dieses Gerät darf nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, um das Risiko von Bränden oder Stromschlägen zu verringern.
20. Nicht versuchen, dieses Produkt zu modifizieren. Ansonsten könnte es zu Verletzungen und/oder zum Produktausfall kommen.
21. Dieses Produkt muss innerhalb des vorgeschriebenen Temperaturbereichs betrieben werden.



Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Die Sicherheitszulassungen gelten nicht mehr, wenn die Werkseinstellung der Betriebsspannung geändert wird.

**ACHTUNG:** Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie nicht richtig ersetzt wird. Nur mit kompatiblen Shure-Batterien betreiben.



**ACHTUNG:** Akkusätze dürfen keiner starken Hitze wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.

## **ACHTUNG**

- Akkusätze können explodieren oder giftiges Material freisetzen. Es besteht Feuer- und Verbrennungsgefahr. Nicht öffnen, zusammenpressen, modifizieren, auseinanderbauen, über 60 °C erhitzen oder verbrennen.
- Die Anweisungen des Herstellers befolgen.
- Akkus niemals in den Mund nehmen. Bei Verschlucken ärztlichen Rat einholen oder die Giftnotrufzentrale anrufen.
- Nicht kurzschließen; kann Verbrennungen verursachen oder in Brand geraten.
- Akkusätze nicht mit anderen als den angegebenen Shure-Produkten aufladen bzw. verwenden.
- Akkusätze vorschriftsmäßig entsorgen. Beim örtlichen Verkäufer die vorschriftsmäßige Entsorgung gebrauchter Akkusätze erfragen.

## **Hinweis:**

- Dieses Gerät ist für den Gebrauch bei Profi-Audioanwendungen vorgesehen.
- Die Konformität in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung anderer Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.
- Dieses Akkuladegerät nur für die Shure-Lademodule und Akkusätze, für die es konzipiert ist, verwenden. Der Gebrauch für andere als die angegebenen Module und Akkusätze kann das Feuer- oder Explosionsrisiko erhöhen.
- Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben.

**Hinweis:** Das Gerät darf nur mit dem im Lieferumfang enthaltenen Netzteil oder einem gleichwertigen, von Shure zugelassenen Gerät verwendet werden.

# Systemüberblick

Die neuen bahnbrechenden GLX-D-Funksysteme von Shure vereinen die zukunftsweisende Technologie des automatischen Frequenzmanagements mit erstklassiger intelligenter Akku-Technologie mit Lithiumionen-Akkus, weltberühmten Mikrofonen sowie Design und Konstruktion, die unvergleichbar sind. Eine große Auswahl an Taschen- und Handsenderkonfigurationen ist verfügbar, einschließlich Gesangs-, Headset- und Moderatorensysteme sowie konventionelle Gitarroptionen. Die revolutionären GLX-D-Funksysteme definieren den neuesten Standard für problemlose Benutzerfreundlichkeit und außergewöhnliche digitale Klangtreue.

- Außergewöhnliche digitale Klangtreue
- Betrieb im 2,4-GHz-Spektrum, weltweit verfügbar
- Wiederaufladbare Akkus bieten Kosteneffizienz und bis zu 16 Stunden Laufzeit
- Einstellbare Eingangsverstärkung (Gain) am Sender zur Optimierung des Audiosignals
- Bei Störungen wird automatisch und unhörbar auf eine störungsfreie Frequenz umgeschaltet

- Rückkanal für die Fernsteuerung des Senders
- Global lizenzfreies 2,4-GHz-Frequenzband ermöglicht den Betrieb von bis zu 4 kompatiblen Systemen in einem üblichen Umfeld und bis zu 8 kompatiblen Systemen unter idealen Bedingungen
- Automatische Senderabschaltung zur Schonung der Akkus, wenn der Sender nicht verwendet wird.

## Im Lieferumfang enthaltene Komponenten

Wiederaufladbarer Shure-Akku	SB902
Mikro-USB-Akkuladegerät	SBC10-USB
Stromversorgung	PS43
Tragekoffer	95E16526

## Optionales Zubehör

KFZ-Akkuladegerät	SBC-CAR
Akkuladegerät	SBC10-902

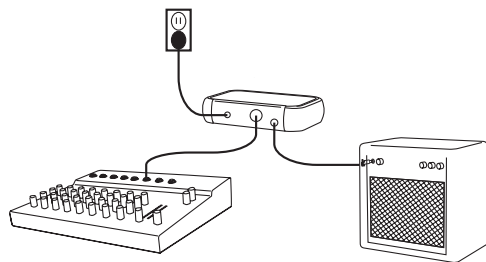
## Kurzanleitung

Beim erstmaligen Einschalten verbinden sich Sender und Empfänger automatisch. Dies bietet ein äußerst einfaches und schnelles Setup. Die Verbindung bleibt beim Ausschalten bestehen und muss nicht wieder vorgenommen werden.

**Hinweis:** Kommen mehrere Systeme zum Einsatz, muss jeweils ein Sender-/Empfängerpaar nach dem anderen eingeschaltet und verbunden werden, um Querverbindungen zu vermeiden.

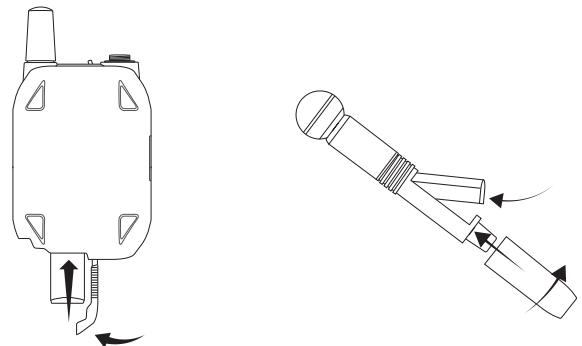
### Schritt ①

Das Netzteil an den Empfänger anschließen und in eine Steckdose stecken. Den Audioausgang an einen Verstärker oder ein Mischpult anschließen.



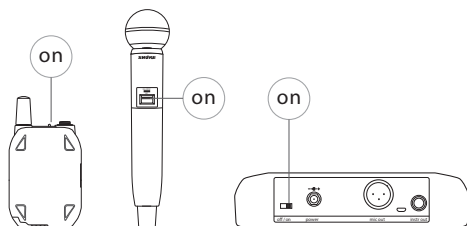
### Schritt ②

Einen geladenen Akku einlegen.



### Schritt ③

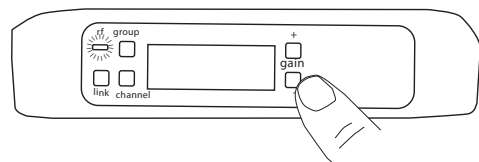
Den Sender und den Empfänger einschalten. Die blaue HF-LED blinkt, während die Verbindung zwischen Sender und Empfänger erfolgt. Wenn die Verbindung erfolgreich war, leuchtet die HF-LED durchgehend.



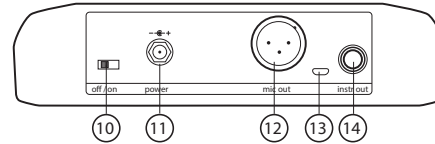
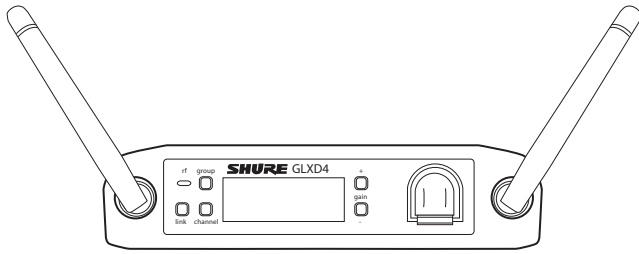
**Hinweis:** Der Sender und der Empfänger bleiben für die künftige Nutzung miteinander verbunden. Beim Einschalten leuchtet sofort die blaue HF-LED auf, ohne dass eine neue Verbindung hergestellt werden muss.

### Schritt ④

Einen Klangtest durchführen und das Gain nach Bedarf korrigieren.



# Bedienelemente und Anschlüsse des GLXD4 Empfängers

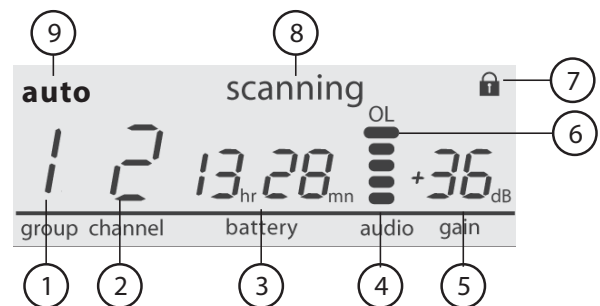


- ① **Antenne**  
Zwei Antennen pro Empfänger. Antennen nehmen das Signal vom Sender auf.
- ② **HF-Status-LED**
  - EIN = Verbundener Sender ist eingeschaltet
  - Blinkend = Sender wird gesucht
  - AUS = Verbundener Sender ausgeschaltet oder Sender nicht verbunden
- ③ **Group-Taste**  
Zwei Sekunden lang gedrückt halten, um eine manuelle Gruppen-Auswahl vorzunehmen.
- ④ **Link-Taste**  
Drücken, um den Empfänger manuell mit einem Sender zu verbinden oder um die Fern-ID-Funktion zu aktivieren.
- ⑤ **Channel**
  - Kurz drücken, um einen Kanal-Scan zu starten.
  - Zwei Sekunden lang gedrückt halten, um eine manuelle Kanal-Auswahl vorzunehmen.
- ⑥ **LCD-Anzeige**  
Zeigt Empfänger- und Senderstatus an.
- ⑦ **Gain-Tasten**  
Drücken, um die Eingangsverstärkung (Gain) am Sender in Schritten von 1 dB zu erhöhen oder verringern.

- ⑧ **Akkuladeanzeige**  
Leuchtet, wenn Akku im Ladesteckplatz eingesetzt ist:
  - Rot = Akku wird geladen
  - Grün blinkend = Akkuladung > 90 %
  - Grün = Akku geladen
  - Gelb blinkend = Ladungsfehler, Akku ersetzen
- ⑨ **Akkuladesteckplatz**  
Lädt den Senderakku, während der Empfänger mit Strom versorgt wird.
- ⑩ **An/Aus-Schalter**  
Schaltet das Gerät ein und aus.
- ⑪ **Anschluss für Netzteil**  
Zum Anschluss des mitgelieferten externen 15-V-DC-Netzteils
- ⑫ **Mikrofonausgang**  
XLR-Mikrofonausgangsbuchse zum Anschluss an Audioeingänge mit Mikrofonpegel.
- ⑬ **USB-Anschluss**  
Zum Hochladen von Firmware-Aktualisierungen
- ⑭ **Instrumentenausgang**  
Klinken-Audioausgang (6,35 mm). Zum Anschließen an Mischpulte, Recorder und Verstärker.

## Empfängeranzeige

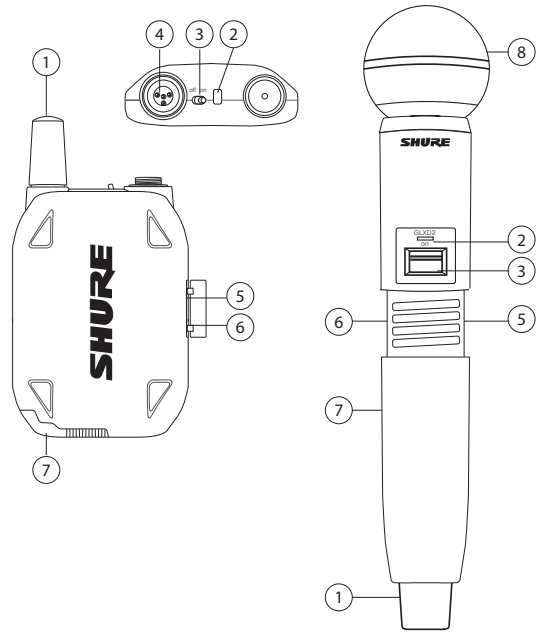
- ① **Gruppe**  
Zeigt die ausgewählte Gruppe an.
- ② **Kanal**  
Zeigt den ausgewählten Kanal an.
- ③ **Akku-Laufzeit des Senders**  
Zeigt die restliche Akkulaufzeit in Stunden und Minuten an.  
Zeigt als Alternative den folgenden Akkustatus an:
  - CALC = Akkulaufzeitberechnung
  - Lo = Akkulaufzeit weniger als 15 Minuten
  - Err = Akku ersetzen
- ④ **Audio-Pegelanzeige**  
Zeigt den Pegel und den Spitzenwert des Audiosignals an.
- ⑤ **Gain**  
Zeigt die Eingangsverstärkung (Gain) am Sender an (dB).
- ⑥ **OL-Anzeige**  
Zeigt Audio-Übersteuerung an; Gain muss verringert werden.



- ⑦ **Sender gesperrt**  
Zeigt an, ob die Bedienelemente des verbundenen Senders gesperrt sind.
- ⑧ **Scanning**  
Zeigt an, dass ein Scan durchgeführt wird.
- ⑨ **Auto**  
Zeigt an, dass für die ausgewählte Gruppe Reservekanäle verfügbar sind.

# Sender

- ① **Antenne**  
Überträgt das Funksignal.
- ② **Status-LED**  
LED-Farbe und -Status zeigen den Senderstatus an.
- ③ **AN/AUS-Schalter (Power)**  
Schaltet den Sender an und aus.
- ④ **4-Pin-Mini-XLR (TA4M)-Eingangsbuchse**  
Zum Anschluss eines Mikrofons oder Instruments.
- ⑤ **Mikro-USB-Ladeanschluss**  
Zum Anschluss eines USB-Ladegeräts.
- ⑥ **Link-Taste**
  - Nach dem Einschalten 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Verbindung mit dem Empfänger manuell herzustellen
  - Kurz drücken, um die Fern-ID-Funktion zu aktivieren.
- ⑦ **Akkufach**  
Batteriefach für einen Akku von Shure.
- ⑧ **Mikrofonkapsel**  
GLXD2 Handsender sind mit folgenden Kapseltypen erhältlich: SM58, Beta 58, SM86, Beta 87A.



## Senderstatus-LED

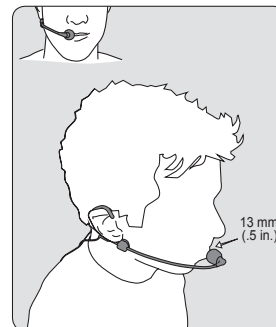
Beim normalen Betrieb ist die LED grün.

Farbe oder Blinken der LED zeigt eine Änderung des Senderstatus an wie in der folgenden Tabelle angegeben:

Farbe	Zustand	Status
Grün	Blinkend (langsam)	Sender versucht, Verbindung mit Empfänger wieder herzustellen
	Blinkend (schnell)	nicht verbundener Sender sucht nach Empfänger
	Dreimaliges Blinken	zeigt beim Drücken der An/Aus-Taste an, dass der Sender gesperrt ist
Rot	Ein	Akkuladefzeit < 1 Stunde
	Blinkend	Akkuladefzeit < 30 Stunde
Rot/Grün	Blinkend	Fern-ID aktiv
Gelb	Blinkend	Akkufehler, Akku ersetzen

## Tragen des Kopfbügelmikrofons

- Das Kopfbügelmikrofon etwa 13 mm vom Mundwinkel entfernt platzieren.
- Lavalier- und Kopfbügelmikrofone so platzieren, dass Kleidung, Schmuck oder andere Gegenstände nicht am Mikrofon anschlagen oder daran reiben.



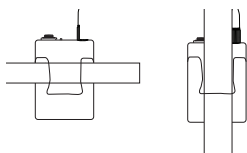
## Korrekte Mikrofonplatzierung

- Das Mikrofon maximal 30 cm von der Tonquelle entfernt halten.
- Für einen wärmeren Klang mit stärkerer Basspräsenz das Mikrofon näher an die Klangquelle heranrücken.
- Den Grill nicht mit der Hand verdecken.

## Tragen des Taschensenders

Den Sender an einem Gürtel festklemmen oder einen Gitarrengurt wie abgebildet durch den Senderclip ziehen.

Für optimale Leistung muss der Gürtel an der Auflagefläche des Clips anliegen.



# Akkus und Ladevorgänge

Die GLX-D Sender werden von wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus SB902 von Shure versorgt. Fortschrittliche Akkuchemikalien maximieren die Laufzeiten völlig ohne Memory-Effekt, so dass die Akkus vor dem Laden nicht entladen werden müssen.

Im Ruhezustand beträgt die empfohlene Akkulagerungstemperatur 10 °C bis 25 °C.

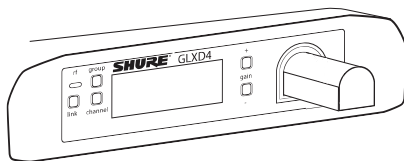
**Hinweis:** Der Sender überträgt keine HF- oder Audiosignale, wenn er am Ladekabel angeschlossen ist.

Es sind folgende Akkuladeoptionen verfügbar:

## Empfänger-Ladesteckplatz

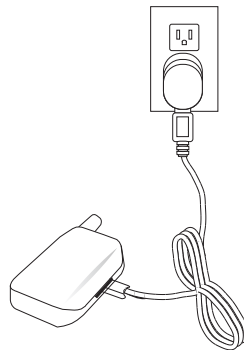
Der GLXD4 Empfänger verfügt über einen eingebauten Ladesteckplatz für die Akkus.

1. Den Akku in den Ladesteckplatz schieben.
2. Die Akkuladeanzeige auf der Vorderseite beobachten, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist.



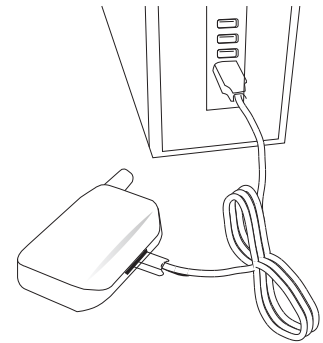
## Laden über eine Netzsteckdose

1. Das Ladekabel an den Ladeanschluss des Senders anschließen.
2. Das Ladekabel an der Netzsteckdose anschließen.



## Laden über einen USB-Anschluss

1. Das USB-Ladekabel an den Ladeanschluss des Senders anschließen.
2. Das Kabel an einen standardmäßigen USB-Anschluss anschließen.



## Status der LED während des Ladevorgangs

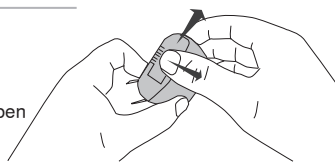
Die folgenden LED-Status zeigen den Akkustatus an, wenn der Sender an ein Ladegerät angeschlossen ist:

- Grün = Ladevorgang abgeschlossen
- Grün blinkend = Akkuladung > 90 %
- Rot = Akku wird geladen
- Gelb blinkend = Akkufehler, Akku ersetzen

## Einlegen der Akkus

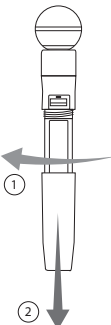
### Taschensender

1. Den Sperrhebel in die Stellung **open** schieben und die Akkufachabdeckung öffnen.
2. Den Akku in den Sender einlegen.
3. Die Akkufachabdeckung schließen und verriegeln.



### Handsender

1. Die Akkufachabdeckung abschrauben und entfernen.
2. Den Akku in den Sender einlegen.
3. Die Akkufachabdeckung wieder aufschrauben.



## Ladedauer und Senderlaufzeit

Anhand der folgenden Tabelle kann die ungefähre Akkulaufzeit auf Basis der Ladedauer ermittelt werden. Die Zeiten werden in Stunden und Minuten angezeigt.

Laden über Empfänger-Steckplatz oder Netzsteckdose	Laden über USB-Anschluss	Sender-Laufzeit
0:15	0:30	bis zu 1:30
0:30	1:00	bis zu 3:00
1:00	2:00	bis zu 6:00
3:00	4:00	bis zu 16:00*

\*Lagerungszeit oder übermäßige Hitze reduzieren maximale Laufzeit.

**Hinweis:** Wenn kein Signal von einem verbundenen Empfänger erkannt wird, schalten sich GLX-D Sender nach ca. 1 Stunde automatisch aus, um den Akku zu schonen.

## Wichtige Tipps für Pflege und Aufbewahrung von wiederaufladbaren Shure-Akkus

Ordnungsgemäße Pflege und Aufbewahrung von Shure-Akkus bewirken zuverlässige Betriebssicherheit und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

- Akkus und Sender immer bei Raumtemperatur aufbewahren.
- Idealerweise sollten Akkus zur langfristigen Aufbewahrung auf ungefähr 40 % ihrer Kapazität geladen werden.
- Während der Aufbewahrung die Akkus alle 6 Monate prüfen und nach Bedarf auf 40 % ihrer Kapazität aufladen.

# Mehrere Empfängersysteme

Zur einfacheren Einrichtung werden die Frequenzen in Gruppen gegliedert, um den Kanalerfordernissen für das System am besten zu entsprechen.

Die Gruppe durch Bestimmung der Gesamtzahl von Empfängern im System (Kanalanzahl) auswählen. Alle Empfänger im System müssen auf dieselbe Gruppe eingestellt werden.

Gruppe	Kanalanzahl (Anzahl der Empfänger)	Anzahl der Reservefrequenzen	Notizen
1	Bis zu 4	3	Werkseinstellung.
2	Bis zu 5*	3	Beste <b>Mehrkanal</b> -Gruppe bei Störungen.
3	Bis zu 8*	0	Für große Mehrkanalsysteme. Gruppe 3 nur in geregelten Wi-Fi-Umgebungen verwenden, da keine Reservefrequenzen zur Vermeidung von Störungen vorhanden sind.
4	1	27	Beste <b>Einkanal</b> -Gruppe bei Störungen.

\*Umgebungsabhängig, typischerweise 4 Systeme

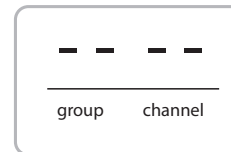
Weitere Informationen hierzu sind im Abschnitt „Hinweise zum Verbessern der Systemleistung bei Funksystemen“ zu finden.

## Einrichten von Empfängern und Sendern

**Hinweis:** Als ersten Schritt alle Empfänger und Sender ausschalten. Ein Empfänger-/Senderpaar nach dem anderen einschalten und einrichten, um Querverbindungen zu verhindern.

1. Den ersten Empfänger einschalten.
2. Bei Bedarf die Gruppen-Taste gedrückt halten, um eine Gruppe auszuwählen. Bei passend eingestellter Gruppe die Kanal-Taste drücken, um einen Scan nach dem besten verfügbaren Kanal durchzuführen.
3. Den ersten Sender einschalten. Die blaue r-f-LED leuchtet auf, wenn eine Verbindung hergestellt ist.

Die Schritte 1-3 für jeden weiteren Empfänger und Sender wiederholen. Alle Empfänger müssen auf dieselbe Gruppe eingestellt werden.



**Hinweis:** Wenn beim Channel Scan Striche auf der Gruppen- und Kanalanzeige erscheinen, gibt dies an, dass in der ausgewählten Gruppe keine Frequenzen verfügbar sind. Eine Gruppe, die mehr Kanäle beinhaltet, auswählen und die Einrichtungsschritte wiederholen.

## Manuelles Verbinden eines Senders mit einem Empfänger

Den mit einem Empfänger verbundenen Sender mittels der manuellen Verbindungsoption ändern. Manuelles Verbinden wird üblicherweise zum Ändern des verbundenen Senders vom Taschensendertyp zum Handsendertyp verwendet.

1. Den Sender einschalten: Innerhalb von 5 Sekunden die LINK-Taste gedrückt halten, bis die Sender-LED grün zu blinken beginnt.
2. Die Link-Taste des Empfängers gedrückt halten: Die blaue r-f-LED blinkt und leuchtet dann dauerhaft, sobald die Verbindung hergestellt wurde.
3. Einen Klangtest durchführen, um die Verbindung zu prüfen, und das Gain nach Bedarf korrigieren.

## Combo-Systeme

Ein Combo-System wird durch das Verbinden von zwei Sendern mit einem einzelnen Empfänger hergestellt. Es kann jeweils nur ein Sender aktiv sein, um gegenseitige Störungen zu vermeiden. Die Gain-Einstellungen für jeden Sender können unabhängig voneinander festgelegt und gespeichert werden, solange der Sender aktiv ist.

**Wichtig!** Beide verbundenen Sender niemals gleichzeitig einschalten und betreiben.

Als ersten Schritt beide Sender ausschalten.

1. Die Group-Taste zur Auswahl einer Gruppe drücken. Der Empfänger durchsucht die ausgewählte Gruppe automatisch, um den besten verfügbaren Kanal zu finden.
2. Sender 1 einschalten und mit dem Empfänger verbinden. Das Gain einstellen und danach den Sender ausschalten.
3. Den zweiten Sender einschalten und mit dem Empfänger verbinden. Das Gain einstellen und danach den Sender ausschalten.



# Überblick über das 2,4-GHz-Spektrum

GLX-D wird im 2,4-GHz-ISM-Band betrieben, das von WiFi, Bluetooth und anderen drahtlosen Geräten genutzt wird. Der Vorteil des 2,4-GHz-Bands liegt darin, dass es weltweit nutzbar und lizenzfrei ist.

## Beseitigung von möglichen Störquellen im 2,4 GHz Band

Die Herausforderung des 2,4-GHz-Bands liegt darin, dass WiFi-Datenverkehr unberechenbar sein kann. Das GLX-D begegnet diesen Herausforderungen auf die folgenden drei Weisen:

- Es priorisiert und sendet auf den besten 3 Frequenzen pro Kanal (wobei es aus 6 Frequenzen des 2,4-GHz-Bands auswählt)
- Es sendet die wichtigsten Informationen redundant auf eine Weise, dass eine Frequenz ganz ausfallen kann, ohne dass es zu Audiounterbrechungen kommt
- Es führt während des Betriebs laufend Scans durch, um alle Frequenzen zu bewerten (sowohl derzeit genutzte als auch Reservefrequenzen)
- Es schaltet bei Frequenzstörungen nahtlos und ohne Audiounterbrechung auf eine Reservefrequenz um

## Koexistenz mit Wi-Fi

Falls geplant ist, Wi-Fi während einer Aufführung zu verwenden, die Wi-Fi-Geräte vor dem Einschalten des GLX-D und dem Scannen nach dem besten Kanal einschalten. GLX-D erfasst und vermeidet sonstigen Wi-Fi-Datenverkehr, indem es den gesamten 2,4-GHz-Bereich scannt und zum Senden die 3 besten Frequenzen auswählt. Das resultiert in zuverlässiger Betriebssicherheit des GLX-D-Funksystems und vermeidet Wi-Fi-Übertragungen, was auch wichtig sein kann.

Plötzliche Wi-Fi-„Spitzen“ sind schwerer zu erkennen, da sie periodisch auftreten. Da das GLX-D die wichtigsten Informationen redundant sendet, haben sogar sehr hohe Spitzen keinen Einfluss auf die Audioqualität.

## Kritische Funkumgebungen

Manche Umgebungen sind für den Betrieb eines 2,4-GHz-Funksystems schwieriger als andere. Außerdem wirkt sich Körperabsorption im 2,4-GHz-Spektrum im Vergleich zum UHF-Spektrum stärker aus. Die einfachste Lösung besteht in vielen Fällen darin, den Abstand zwischen Sender und Empfänger zu verringern und auf Sichtverbindung zwischen Sender und Empfänger zu achten.

Zu den kritischen Umgebungen zählen:

- Bereiche mit wenigen Reflexionsflächen, wie beispielsweise:
  - Im Freien
  - Gebäude mit sehr hohen Decken
- 3 oder mehr GLX-D-Empfänger im Einsatz
- Starke Wi-Fi-Signale
- Einsatz von 2,4-GHz-Systemen von Fremdherstellern

Hinweis: Anders als bei der analogen drahtlosen Übertragung im TV-Band, welche üblicherweise bei allen Herstellern denselben Übertragungstyp aufweist, verwenden alle drahtlosen 2,4-GHz-Übertragungstypen, die derzeit auf dem Markt sind, verschiedene Varianten der drahtlosen Übertragung. Aufgrund dieser Unterschiede ist es schwieriger, 2,4-GHz-Komponenten mehrerer Hersteller in einem System zu kombinieren, wie es bei Funklösungen im TV-Band möglich ist.

## Hinweise zur Verbesserung der Betriebssicherheit von Funksystemen

Bei Funkstörungen oder Aussetzer der Übertragung sollte Folgendes beachtet werden:

- Einen Scan zum Auffinden der besten freien Frequenz durchführen (die Kanal-Taste drücken).
- Abstand zwischen Sender und Empfänger verringern; z. B. Empfänger auf der Bühne in Sichtverbindung zur Frontseite des Empfängers platzieren.
- Die Gruppe für alle GLX-D-Systeme ändern:
  - Einkanal-System: Gruppe 4 nutzen, welche für die Einkanal-Nutzung optimiert ist
  - Mehrkanal-System: Gruppe 2 nutzen, welche die Gruppe mit der höchsten Betriebssicherheit ist
- Empfänger weiter entfernt von Wi-Fi-Access-Points, Computern oder anderen aktiven 2,4-GHz-Quellen platzieren. Der empfohlene Mindestabstand beträgt 3 Meter.
- Nicht-kritisches Wi-Fi auf Computern, Handys und anderen tragbaren Geräten deaktivieren
  - Falls geplant ist, Wi-Fi während einer Aufführung zu verwenden, Wi-Fi vor dem Einschalten des GLX-D und dem Suchlauf nach dem besten Kanal einschalten.
- Eine Entfernung zwischen Sender und Empfänger von mindestens 2 m einhalten

- Datenintensive Wi-Fi-Aktivitäten, wie z. B. das Herunterladen von großen Dateien oder das Betrachten eines Films, vermeiden.
- Miteinander konkurrierende 2,4-GHz-Empfänger voneinander entfernt platzieren
- Sender und Empfänger nicht in der Nähe von Metall platzieren.
- Den Empfänger möglichst hoch platzieren, beispielsweise auf das Gitarren-Rack.
- Sender mehr als 2 Meter voneinander entfernt halten. (Dies ist bei kürzeren Abständen zwischen Empfänger und Sender weniger kritisch.)  
**Hinweis:** Wenn Sender 15 cm oder weniger von Nicht-GLX-D-Sendern oder Mikrofonkapseln entfernt sind, kann es zu hörbarem Rauschen kommen.
- Während des Soundchecks „Problemstellen“ markieren und die Vortragenden oder Musiker bitten, diese Bereiche zu vermeiden.
- Falls eine bekanntermaßen starke Wi-Fi-Quelle vorhanden ist, und Sie Frequenzen innerhalb dieses Wi-Fi-Kanals verwenden möchten, die folgende Gruppen/Kanal-Kombination des GLX-D verwenden (beste Option ist zuerst aufgeführt):
  - **Wi-Fi 1:** Gruppe 3/Kanal 8, Gruppe 3/Kanal 4
  - **Wi-Fi 6:** Gruppe 3/Kanal 7, Gruppe 3/Kanal 5
  - **Wi-Fi 11:** Gruppe 3/Kanal 2, Gruppe 3/Kanal 1

# 2,4 GHz-Frequenztabellen

In den folgenden Tabellen sind Empfängerkanäle, -frequenzen und -latenz für die einzelnen Gruppen aufgeführt:

## Gruppe 1: Kanäle 1-4 (Latenz = 4,0 ms)

Gruppe/Kanal	Frequenzen
1/1	2424 2425 2442 2443 2462 2464
1/2	2418 2419 2448 2450 2469 2471
1/3	2411 2413 2430 2431 2476 2477
1/4	2405 2406 2436 2437 2455 2457

## Gruppe 2: Kanäle 1-5 (Latenz = 7,3 ms)

Gruppe/Kanal	Frequenzen
2/1	2423 2424 2443 2444 2473 2474
2/2	2404 2405 2426 2427 2456 2457
2/3	2410 2411 2431 2432 2448 2449
2/4	2417 2418 2451 2452 2468 2469
2/5	2437 2438 2462 2463 2477 2478

## Gruppe 3: Kanäle 1-8 (Latenz = 7,3 ms)

Gruppe/Kanal	Frequenzen
3/1	2415 2416 2443
3/2	2422 2423 2439
3/3	2426 2427 2457
3/4	2447 2448 2468
3/5	2409 2451 2452
3/6	2431 2462 2463
3/7	2404 2473 2474
3/8	2435 2477 2478

## Gruppe 4: Kanal 1 (Latenz = 7,3 ms)

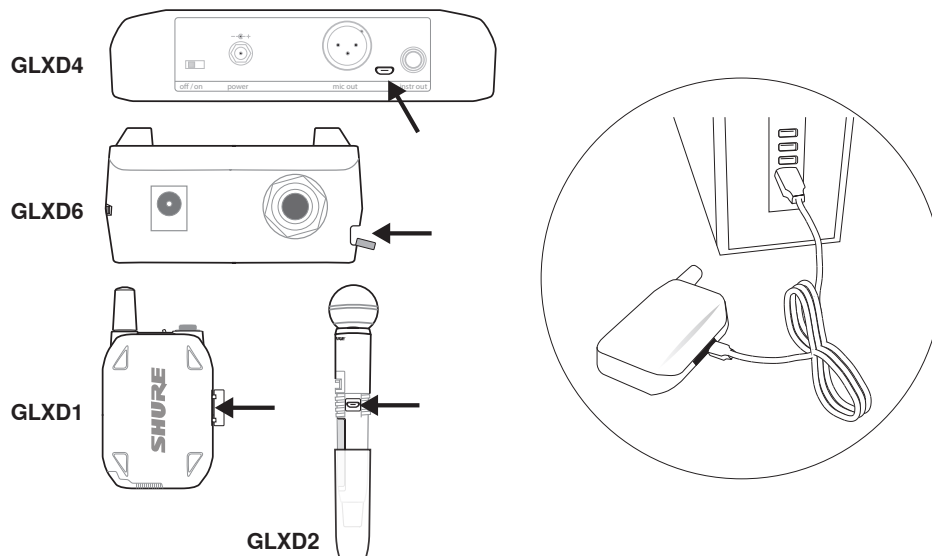
Gruppe/Kanal	Frequenzen
4/1	2404 2405 2410 2411 2417 2418 2423 2424 2426 2427 2431 2432 2437 2438 2443 2444 2448 2449 2451 2452 2456 2457 2462 2463 2468 2469 2473 2474 2477 2478

## Firmware

Bei Firmware handelt es sich um die in jede Komponente eingebettete Software, welche die Funktionalität steuert. Zwecks Integration zusätzlicher Funktionen und Verbesserungen werden regelmäßig neue Firmware-Versionen entwickelt. Um diese Verbesserungen zu nutzen, können neue Firmware-Versionen heruntergeladen und mit dem Tool „Shure Update Utility“ installiert werden.

## Anschluss an den Computer

Das Gerät an den Computer mittels des USB-zu-Micro-USB-Kabels anschließen, welches mit dem System GLX-D mitgeliefert wird.

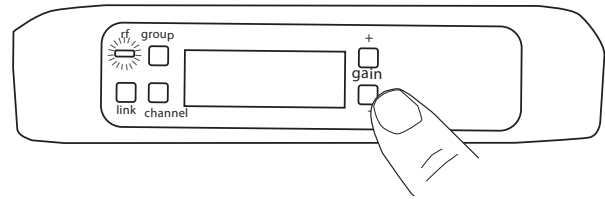


## Verstärkungseinstellung (Gain)

Mit den Gain-Tasten am Verstärker die Verstärkung eines verbundenen Senders erhöhen oder verringern:

- Den verbundenen Sender einschalten und kurz die Gain-Tasten drücken, um die Verstärkung in Schritten von 1 dB einzustellen.
- Für schnellere Gain-Einstellungen die Gain-Tasten gedrückt halten.

**Tip:** Den Klang überwachen und den Audio-Messpegel am Empfänger beobachten, während das Gain eingestellt wird, um Signalübersteuerung zu verhindern.



## Sperren und Entsperren der Bedienelemente

Die Bedienelemente von sowohl Sender als auch Empfänger können gesperrt werden, um versehentliche oder unbefugte Änderungen an den Einstellungen zu verhindern.

**Hinweis:** Die Sperren werden durch Aus- und Anschalten nicht verändert.

### Sperren der Bedienelemente des Empfängers

Gleichzeitig die group- und channel-Tasten gedrückt halten, bis auf der LCD-Anzeige LK eingeblendet wird. Diesen Vorgang wiederholen, um die Sperre aufzuheben.

- **LK** wird angezeigt, wenn ein gesperrtes Bedienelement betätigt wird.
- **UN** wird kurz angezeigt, um den Entsperren-Befehl zu bestätigen.

### Sperren des An/Aus-Schalters des Senders

Als Ausgangspunkt muss der Sender auf **off** eingestellt sein; dann die **LINK**-Taste gedrückt halten, während der Sender eingeschaltet wird. Die link-Taste weiterhin gedrückt halten, bis das Schloss-Symbol auf der LCD-Anzeige des Empfängers eingeblendet wird. Diesen Vorgang wiederholen, um die Sperre aufzuheben.



Es ist auch möglich, den An/Aus-Schalter des Senders ferngesteuert von der Vorderseite des Empfängers aus zu sperren:

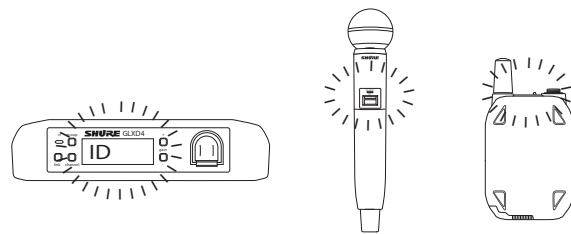
Gleichzeitig die **group**- und **link**-Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt halten, bis das blinkende Schloss-Symbol auf der LCD-Anzeige des Empfängers eingeblendet wird. Diesen Vorgang wiederholen, um die Sperre aufzuheben.

## Identifizierung verbundener Sender und Empfänger mit Fern-ID

Mit der Funktion Fern-ID können verbundene Sender- und Empfängerpaare in Systemen mit mehreren Empfängern identifiziert werden. Wenn Fern-ID aktiv ist, blinkt die LCD-Anzeige des Empfängers und zeigt ID an. Die Status-LED des entsprechenden Senders blinkt ca. 45 Sekunden lang abwechselnd rot und grün.

Aktivieren der Fern-ID:

1. Am Sender oder Empfänger kurz die link-Taste drücken.
2. Die LCD-Anzeige des verbundenen Empfängers blinkt und zeigt ID an. Die Status-LED am verbundenen Sender blinkt rot und grün.
3. Um den Modus Fern-ID zu verlassen, kurz die link-Taste drücken oder warten, bis der Modus automatisch beendet wird.



## Manuelle Auswahl einer Gruppe und eines Kanals

Anstelle des automatischen Scans können Gruppen und Kanäle auch manuell zugewiesen werden.

**Hinweis:** Um Störungen durch unerwartete WiFi-Geräte zu vermeiden, sollte Gruppe 3 nur in geregelten WiFi-Umgebungen verwendet werden.

### Auswahl einer Gruppe

1. Die **group**-Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, bis die **group**-Anzeige zu blinken beginnt.
2. Die **group**-Taste drücken, um die verfügbaren Gruppen der Reihe nach durchzuschalten.
3. Der Empfänger speichert die ausgewählte Gruppe automatisch.

### Auswahl eines Kanals

1. Die **channel1**-Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, bis die **channel1**-Anzeige zu blinken beginnt.
2. Die **channel1**-Taste drücken, um die verfügbaren Kanäle der Reihe nach durchzuschalten.
3. Der Empfänger speichert den ausgewählten Kanal automatisch.

**Hinweis:** Ein Doppelstrich-Symbol -- auf der Empfängeranzeige während des Kanalscans zeigt an, dass es in der ausgewählten Gruppe keine freien Kanäle gibt. Eine Gruppe mit mehreren Kanälen auswählen und die Einrichtungsschritte wiederholen.

# Störungssuche

Problem	Anzeigestatus	Abhilfe
Kein oder nur schwacher Ton	Empfänger-RF-LED an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Anschlüsse der Beschallungsanlage nachprüfen oder die Verstärkung nach Bedarf einstellen (siehe „Einstellen der Verstärkung“).</li> <li>• Überprüfen, ob der Empfänger an das Mischpult/den Verstärker angeschlossen ist.</li> </ul>
	Empfänger-RF-LED aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Sender einschalten.</li> <li>• Überprüfen, ob die Akkus richtig eingesetzt sind.</li> <li>• Sender und Empfänger verbinden (siehe Thema Verbindungen).</li> <li>• Akku des Senders laden oder ersetzen.</li> </ul>
	LCD-Anzeige des Empfängers ist aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob der Empfänger mittels Netzteil an das Stromnetz angeschlossen ist.</li> <li>• Überprüfen, ob der Empfänger eingeschaltet ist.</li> </ul>
	Sender-LED-Anzeige blinkt rot.	Akku des Senders laden oder ersetzen.
	Sender ist an das Ladegerät angeschlossen.	Den Sender vom Ladegerät trennen.
Audioartefakte oder Tonaussetzer	rF LED flimmert oder aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfänger und Sender auf eine andere Gruppe und/oder einen anderen Kanal einstellen.</li> <li>• Lokale Störquellen identifizieren (Handys, WiFi-Geräte, Signalprozessor usw.) und diese ausschalten oder entfernen.</li> <li>• Akku des Senders laden oder ersetzen.</li> <li>• Überprüfen, ob Empfänger und Sender innerhalb der Anforderungen platziert sind.</li> <li>• Das System muss innerhalb der empfohlenen Reichweite eingerichtet und der Empfänger muss abseits von Metallflächen platziert werden.</li> <li>• Zwischen Sender und Empfänger muss Sichtverbindung bestehen, um eine optimale Klangqualität zu erhalten.</li> </ul>
Verzerrung	OL wird auf der LCD-Anzeige des Empfängers eingeblendet	Eingangsverstärkung (Gain) am Sender verringern (siehe „Verstärkungseinstellung (Gain)“).
Verbindung zwischen Sender und Empfänger fehlgeschlagen	LEDs von Sender und Empfänger blinken, um anzuzeigen, dass die Verbindungsaufnahme gestartet wurde, die Verbindung jedoch fehlschlug	Beide Komponenten auf Firmware-Version 2.0 oder höher aktualisieren. Das Programm „Shure Update Utility“ herunterladen und den Anweisungen folgen.
Unterschiede des Audiopegels beim Umschalten auf verschiedene Klangquellen	-	Eingangsverstärkung (Gain) am Sender nach Bedarf einstellen (siehe „Verstärkungseinstellung (Gain)“).
Empfänger/Sender lassen sich nicht ausschalten	Sender-LED blinkt schnell	Bedienelemente gesperrt. Siehe „Sperrungen und Entsperrungen der Bedienelemente“.
Verstärkungsregler (Gain) des Empfängers kann nicht verstellt werden.	-	Sender prüfen. Sender muss eingeschaltet sein, damit die Verstärkung geändert werden kann.
Empfängerbedienelemente können nicht verstellt werden.	LK wird auf der Empfängeranzeige eingeblendet, wenn Tasten gedrückt werden	Bedienelemente gesperrt. Siehe „Sperrungen und Entsperrungen der Bedienelemente“.
Die Funktion Sender-ID reagiert nicht.	Sender-LED blinkt dreimal grün	Bedienelemente gesperrt. Siehe „Sperrungen und Entsperrungen der Bedienelemente“.
Senderinformationen werden nicht auf Empfänger-LCD angezeigt	-	Verbundener Sender ist ausgeschaltet oder Empfänger ist nicht mit einem Sender verbunden.
Sender schaltet sich nach 1 Stunde aus	Status-LED des Senders aus	Wenn kein Signal von einem verbundenen Empfänger erkannt wird, schalten sich GLX-D-Sender nach 1 Stunde automatisch aus, um den Akku zu schonen. Überprüfen, ob der verbundene Empfänger eingeschaltet ist.

## Zurücksetzen der Komponenten

Mit der Rücksetzfunktion kann der Sender oder Empfänger auf die Werkvoreinstellungen zurückgesetzt werden.

### Zurücksetzen des Empfängers

Setzt den Empfänger auf die folgenden Werkseinstellungen zurück:

- Verstärkungspegel (Gain) = Voreinstellung
- Bedienelemente = entsperrt

Während der Empfänger eingeschaltet wird, die **link**-Taste gedrückt halten, bis auf der LCD-Anzeige **RE** eingeblendet wird.

**Hinweis:** Nach Abschluss des Rücksetzvorgangs startet der Empfänger automatisch die Verbindungsfunktion, um nach einem Sender zu suchen. Innerhalb von fünf Sekunden nach dem Einschalten die **link**-Taste des Senders gedrückt halten, um die Verbindung durchzuführen.

### Zurücksetzen des Senders

Setzt den Senders auf die folgenden Werkseinstellungen zurück:

- Bedienelemente = entsperrt

Während der Sender eingeschaltet wird, die **link**-Taste gedrückt halten, bis die Betriebs-LED erlischt.

Nach Loslassen der **link**-Taste startet der Sender automatisch die Verbindungsfunktion, um nach einem verfügbaren Empfänger zu suchen. Die **link**-Taste an einem verfügbaren Empfänger drücken, um die Verbindung wieder herzustellen.

# Technische Daten

## Abstimmungsbandbreite

2400– 2483, 5 MHz

## Reichweite

<b>In Räumen</b>	Bis zu 30 m (100 ft) typisch , Bis zu 60 m (200 ft) Maximum
<b>Im Freien</b>	Bis zu 20 m (65 ft) typisch , Bis zu 50 m (165 ft) Maximum

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

## Sende-Betriebsart

Frequenzsprungverfahren

## Frequenzgang

20 Hz – 20 kHz

Hinweis: Vom Mikrofontyp abhängig

## Dynamikbereich

120 dB , A-bewertet

## HF-Empfindlichkeit

-88 dBm , typisch

## GLXD1

### Gesamtabmessungen

90 x 65 x 23 mm (3, 56 x 2, 54 x 0, 90mm ) , H x B x T ( ohne Antenne )

### Versorgungsspannungen

3, 7 V Aufladbare Lithium-Ion-Batterie

### Gehäuse

Gussmetall , Schwarze Pulverbeschichtung

### Eingangsimpedanz

900 kΩ

### HF-Ausgangsleistung

10 max. mW E.I.R.P.

## Sendereingang

### Stecker

4-Pin-Mini-Stecker (TA4M)

### Konfiguration

Unsymmetrisch

### Höchst-Eingangspegel

1 kHz bei 1 % Gesamtklirrfaktor

+8, 4 dBV ( 7, 5 V Spitze-Spitze )

### Antennentyp

Interne Monopolantenne

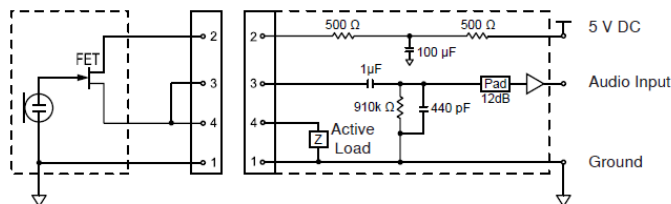
### Pinbelegungen

TA4M

1	Masse (Kabelabschirmung )
2	+ 5 V Biasspannung
3	Audio
4	Durch aktive Last mit Masse verbunden ( Am Instrumentadapterkabel bleibt Pin 4 unbelegt )



## TA4M Connector



## Gesamtklirrfaktor

0, 2% , typisch

## HF-Ausgangsleistung

10 max. mW E.I.R.P.

## Betriebstemperaturbereich

-18°C (0°F) bis 57°C (135°F)

Hinweis: Batterieeigenschaften können diesen Bereich beeinträchtigen.

## Lagerungstemperaturbereich

-29°C (-20°F) bis 74°C (165°F)

## Polarität

Positiver Druck auf die Mikrofonmembran (oder positive Spannung auf die Spitze des WA302 Klinkensteckers) erzeugt positive Spannung an Pin 2 (in Bezug auf Pin 3 des niederohmigen Ausganges) und an der Spitze des hochohmigen 1/4-Zoll-Ausganges.

## Batterielebensdauer

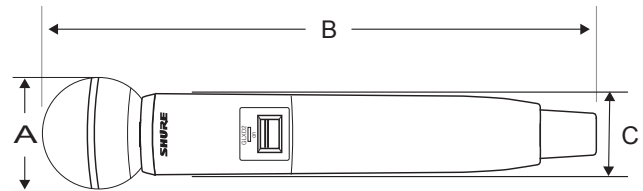
Bis zu 16 Stunden

## Kanalanzahl

4 typisch , Bis zu 8 Maximum

## GLXD2

### Gesamtabmessungen



## Gewicht

<b>SM58</b>	267 g (9, 4 oz. ) ohne Batterien
<b>BETA 58</b>	221 g (7, 8 oz. ) ohne Batterien
<b>SM86</b>	275 g (9, 1 oz. ) ohne Batterien
<b>BETA 87A</b>	264 g (9, 3 oz. ) ohne Batterien

## Gehäuse

Kunststoff-Formteil

## Versorgungsspannungen

3, 7 V Aufladbare Lithium-Ion-Batterie

## HF-Ausgangsleistung

10 max. mW E.I.R.P.

## Höchst-Eingangspegel

<b>SM58</b>	146 dB Schalldruckpegel
<b>BETA 58</b>	147 dB Schalldruckpegel
<b>SM86</b>	143 dB Schalldruckpegel
<b>BETA 87A</b>	147 dB Schalldruckpegel

## GLXD4

### Gesamtabmessungen

40 x 183 x 117 mm (1,6 x 7,2 x 4,6 mm), H x B x T

### Gewicht

286 g (10,1 oz.) ohne Batterien

### Gehäuse

Kunststoff-Formteil

### Versorgungsspannungen

14 bis 18 V DC (Spitze positiv bezogen auf Ring), 550 mA

### Nachbarkanalunterdrückung

> 35 dB, typisch

### Gain-Regelbereich

-20 bis 40 dB in Schritten von 1 dB

### Phantomspannungsschutz

Ja

### Konfiguration

<b>XLR-Ausgang</b>	Impedanzausgleich:
<b>6,35-mm-Ausgang</b>	Impedanzausgleich:

### Impedanz

<b>XLR-Ausgang</b>	100 Ω
<b>6,35-mm-Ausgang</b>	100 Ω (50 Ω, Unsymmetrisch)

### Maximaler Audioausgangspegel

<b>XLR-Stecker (in 600 Ω Last)</b>	+1 dBV
<b>6,35-mm-Stecker (in 3 kΩ Last)</b>	+8,5 dBV

### Pinbelegungen

<b>XLR-Ausgang</b>	1=Masse, 2=heiß; 3=kalt
<b>6,35-mm-Stecker</b>	Spitze=Audio, Ring=kein Audio, Muffe=Masse

## Empfänger-Antenneneingang

### Impedanz

50 Ω

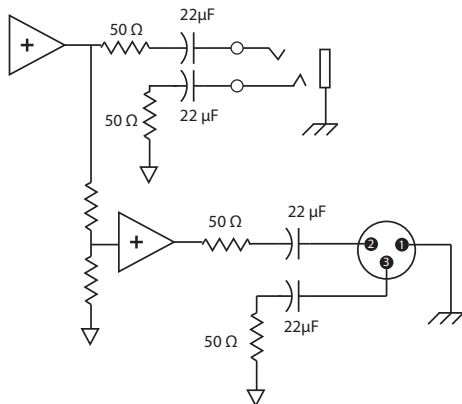
### Antennentyp

Halbwellendipol, nicht abnehmbar

### Höchst-Eingangspegel

-20 dBm

## Ausgangsanschlüsse



## Zulassungen

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

Dieses Funksystem wird auf dem global verfügbaren ISM-Band 2400 MHz bis 2483,5 MHz betrieben. Der Betrieb erfordert keine Benutzerlizenz.

Entspricht den Anforderungen der folgenden Normen: EN 300 328, EN 301 489, Teile 1 und 9, EN 60065.

Entspricht den Grundanforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union:

- Richtlinie für Funk und Telekommunikationsendgeräte 99/5/EG
- WEEE-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte in der Fassung der Richtlinie 2008/34/EG
- ROHS-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in der Fassung der Richtlinie 2008/35/EG

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

Zertifizierung in Kanada durch IC unter RSS-210 und RSS-GEN.

**IC:** 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4

Zertifizierung unter FCC Teil 15.

**FCC-Kennnummer:** DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4

**Konformitätskennzeichnung Industry Canada ICES-003:** CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Dieses Gerät entspricht der/den lizenzbefreiten RSS-Norm(en) von Industry Canada. Der Betrieb dieses Geräts unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche Interferenzen aufnehmen können, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Informationen für den Benutzer

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

- Die Empfangsantenne anders ausrichten oder anderswo platzieren.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines Netzkreises anschließen, der nicht mit dem des Empfängers identisch ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

Dieses Funksystem wird auf dem global verfügbaren ISM-Band 2400 MHz bis 2483,5 MHz betrieben. Der Betrieb erfordert keine Benutzerlizenz.

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCION a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIE UNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Deje espacio suficiente para proporcionar ventilación adecuada e instale los equipos según las instrucciones del fabricante.
8. NO instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como llamas descubiertas, radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No coloque artículos con llamas descubiertas en el producto.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. La pata más ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. UTILICE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.
13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas, o si no va a ser utilizado por un lapso prolongado.
14. TODA reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cordón o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona de modo normal, o si se ha caído.
15. NO exponga este aparato a chorros o salpicaduras de líquidos. NO coloque objetos llenos con líquido, tales como floreros, sobre el aparato.
16. El enchufe de alimentación o un acoplador para otros aparatos deberá permanecer en buenas condiciones de funcionamiento.
17. El nivel de ruido transmitido por el aire del aparato no excede de 70 dB(A).
18. Los aparatos de fabricación CLASE I deberán conectarse a un tomacorriente de ALIMENTACION con clavija de puesta a tierra protectora.
19. Para reducir el riesgo de causar un incendio o sacudidas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a humedad.
20. No intente modificar este producto. Hacerlo podría causar lesiones personales y/o la falla del producto.
21. Utilice este producto únicamente dentro de la gama de temperaturas de funcionamiento especificadas.



**ADVERTENCIA:** Los voltajes presentes en este equipo representan un riesgo para la vida. No contiene componentes reparables por el usuario. Toda reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. Las certificaciones de seguridad no tienen vigencia cuando el voltaje de funcionamiento de la unidad es cambiado a un valor distinto al ajustado en fábrica.

**ADVERTENCIA:** Si se sustituye la batería incorrectamente, se crea el riesgo de causar una explosión. Funciona sólo con baterías compatibles con dispositivos Shure.



**ADVERTENCIA:** Los conjuntos de baterías no deben exponerse al calor excesivo causado por la luz del sol, las llamas o condiciones similares.

## ADVERTENCIA

- Los conjuntos de baterías pueden estallar o soltar materiales tóxicos. Riesgo de incendio o quemaduras. No abra, triture, modifique, desarme, caliente a más de 60°C (140°F) ni incinere
- Siga las instrucciones del fabricante
- Nunca ponga baterías en la boca. Si se tragan, acuda al médico o a un centro local de control de envenenamiento
- No ponga en cortocircuito; esto puede causar quemaduras o incendios
- Sólo se deben cargar o usar los conjuntos de baterías con los productos Shure especificados
- Deseche los conjuntos de baterías de forma apropiada. Consulte al vendedor local para desechar adecuadamente los conjuntos de baterías usados

## Nota:

- Este equipo está previsto para usarse en aplicaciones de audio profesional.
- El cumplimiento de las normas de compatibilidad electromagnética (EMC) supone el uso de los tipos de cables suministrados y recomendados. El uso de otros tipos de cables puede degradar el rendimiento EMC.
- Utilice este cargador de baterías sólo con los módulos de carga y conjuntos de baterías de Shure para los que está diseñado. El uso con módulos y conjuntos de baterías distintos a los especificados puede aumentar el riesgo de incendio o explosión.
- Los cambios o modificaciones que no tengan la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular su autoridad para usar este equipo.

**Nota:** Use sólo con la fuente de alimentación incluida o una equivalente aprobada por Shure.

# Descripción general del sistema

Los novedosos sistemas inalámbricos GLX-D de Shure combinan lo más avanzado en tecnología de gestión de frecuencia automática con lo mejor en baterías inteligentes recargables de litio, micrófonos reconocidos mundialmente y un diseño y construcción sin igual. Disponible en una amplia variedad de configuraciones de petaca y de mano, incluyendo los sistemas de voz, de auriculares y de presentación, al igual que las opciones de guitarra tradicionales. Los revolucionarios sistemas inalámbricos GLX-D definen un nuevo estándar de manejo fácil sin contratiempos y una claridad de audio digital excepcional.

- Claridad de audio digital excepcional
- Funciona en el espectro de 2,4 GHz, disponible en todo el mundo
- Baterías recargables que entregan un rendimiento económico y hasta 16 horas de funcionamiento
- Ganancia ajustable del transmisor para optimizar la señal de audio
- Automáticamente se aleja de la interferencia sin interrupción del audio

- Canal de comunicación de RF para el control remoto de las funciones del transmisor
- La banda de frecuencias de 2.4 GHz universalmente empleada sin licencia permite el uso de hasta 4 sistemas compatibles en una situación típica y hasta 8 sistemas compatibles en condiciones ideales.
- Apagado automático del transmisor para prolongar la duración de las baterías cuando no se utiliza el transmisor.

## Componentes incluidos

Batería recargable Shure	SB902
Cargador de batería con micro USB	SBC10-USB
Fuente de alimentación	PS43
Estuche de transporte	95E16526

## Accesorios opcionales

Cargador de baterías para auto	SBC-CAR
Cargador de batería independiente	SBC10-902

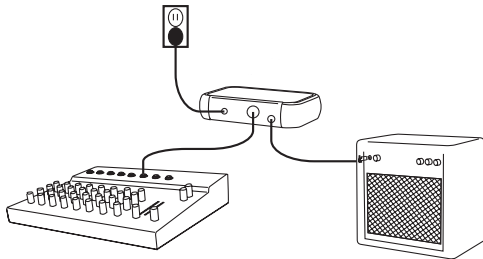
## Inicio rápido

Para reducir el tiempo de preparación, el transmisor y el receptor se enlazan automáticamente para formar un canal de audio la primera vez que se encienden y no se tienen que volver a enlazar.

**Nota:** Al configurar sistemas de varios receptores, active y enlace cada par de transmisor/receptor, uno por uno, para evitar el enlace cruzado.

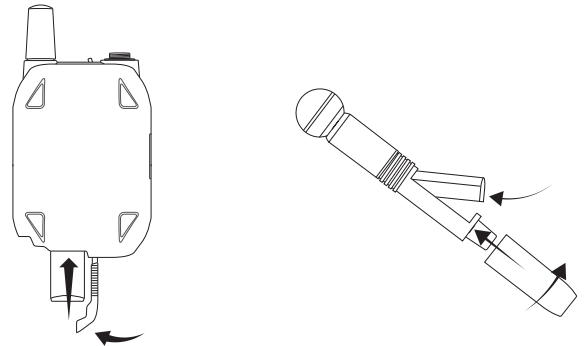
### Paso ①

Conecte la fuente de alimentación al receptor y enchufe el cordón a una fuente de alimentación de CA. Conecte la salida de audio a un amplificador o mezcladora.



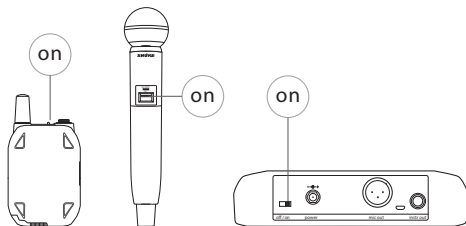
### Paso ②

Instale las baterías de transmisor cargadas.



### Paso ③

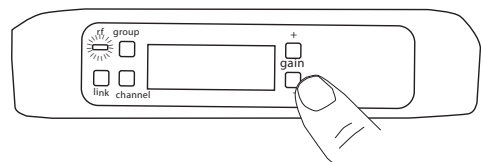
Encienda el transmisor y el receptor. El LED azul de RF destellará mientras el transmisor y el receptor forman un enlace. Cuando el enlace se forma exitosamente, el LED de RF permanece iluminado.



**Nota:** El transmisor y el receptor permanecerán enlazados para uso en el futuro. Al momento del encendido, el LED azul de RF se iluminará, saltándose el paso de enlace.

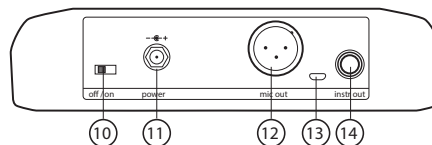
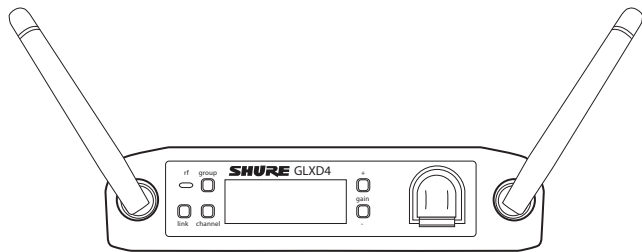
### Paso ④

Revise el audio y ajuste la ganancia si es necesario.





# Controles y conectores del receptor GLXD4



## 1 Antena

Dos antenas por receptor. Las antenas captan la señal difundida por el transmisor.

## 2 LED de estado de RF

- ENCENDIDO = Transmisor enlazado encendido
- Destellando = Buscando transmisor
- APAGADO = Transmisor enlazado apagado o transmisor no enlazado

## 3 Botón de grupo

Mantenga oprimido por dos segundos para habilitar la edición manual de grupo.

## 4 Botón de enlace

Oprima para enlazar manualmente el receptor a un transmisor o para activar la función de identificación remota

## 5 Canal

- Pulse momentáneamente para iniciar un escaneo de canales
- Mantenga oprimido por dos segundos para habilitar la edición manual de canales

## 6 Pantalla LCD

Presenta el estado del receptor y transmisor.

## 7 Botones de ganancia

Oprima para aumentar o disminuir la ganancia del transmisor en incrementos de 1 dB.

## 8 Indicador de carga de batería

Se ilumina cuando la batería está en el puesto de carga:

- Rojo = batería cargándose
- Verde destellando = carga de batería > 90%
- Verde = batería cargada
- Ámbar destellando = error de carga, cambie la batería

## 9 Puesto de carga de batería

Carga la batería del transmisor mientras el receptor está encendido.

## 10 Interruptor de alimentación

Enciende y apaga la unidad.

## 11 Jack de la fuente de alimentación

Conecta la fuente de alimentación externa de 15 VCC que se proporciona.

## 12 Salida de micrófono

Jack de salida de micrófono XLR que suministra salida de audio a nivel de micrófono.

## 13 Puerto USB

Para cargar actualizaciones de firmware

## 14 Salida de instrumento

Salida de audio TRS de 6,35 mm (1/4 pulg). Conecta a mezcladoras, grabadoras y amplificadores.

# Pantalla del receptor

## 1 Grupo

Muestra el grupo seleccionado.

## 2 Canal

Muestra el canal seleccionado.

## 3 Tiempo de funcionamiento de la batería del transmisor

Muestra la duración de la carga restante de la batería en horas y minutos.

De forma alternativa, muestra el siguiente estado de la batería:

- **CALC** = cálculo de la duración de la batería
- **Lo** = duración de la batería menor de 15 minutos
- **Err** = cambie la batería

## 4 Medidor de audio

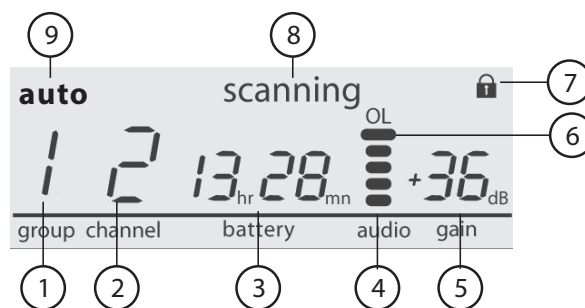
Indica el nivel y los picos de la señal de audio.

## 5 Ganancia

Visualiza los ajustes de ganancia del transmisor (dB).

## 6 Indicador de sobrecarga

Indica sobrecarga de audio; reduzca la ganancia.



## 7 Transmisor bloqueado

Aparece cuando los controles del transmisor enlazado están bloqueados.

## 8 Escaneo

Indica que hay un escaneo en curso.

## 9 Auto

Indica que el grupo seleccionado tiene canales de reserva disponibles.

# Transmisores

## ① Antena

Transmite la señal inalámbrica.

## ② LED de estado

El color y estado del LED indican el estado del transmisor.

## ③ Interruptor de alimentación

Enciende y apaga el transmisor.

## ④ Jack de entrada TA4M

Se conecta a un cable de micrófono o instrumentos con conector miniatura de 4 clavijas (TA4F).

## ⑤ Puerto de carga micro USB

Se conecta al cargador de baterías USB.

## ⑥ Botón de enlace

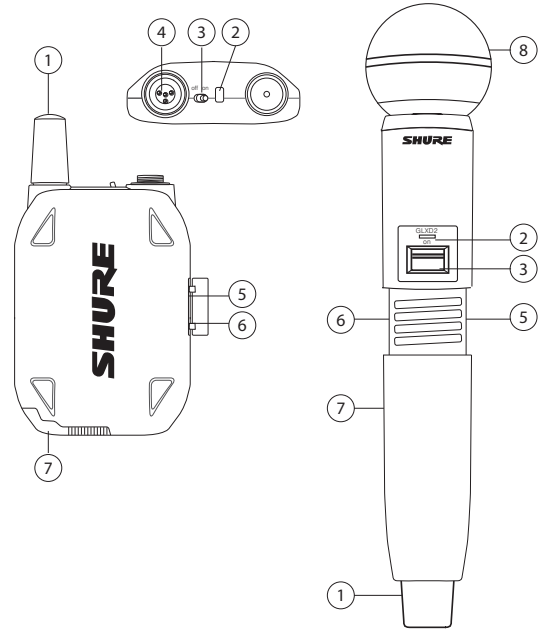
- Mantenga oprimido por 5 segundos después del encendido para enlazar manualmente con el receptor
- Oprima momentáneamente para activar la función de identificación remota

## ⑦ Compartimiento de baterías

Acepta 1 batería recargable Shure.

## ⑧ Cápsula de micrófono

Se ofrecen modelos de transmisor GLXD-2 con los siguientes tipos de cápsula: SM58, Beta 58, SM86, Beta 87A.



## LED de estado del transmisor

El LED permanece de color verde durante el funcionamiento normal.

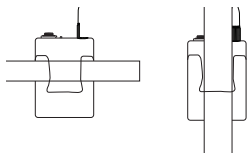
El destello o el color del LED indica un cambio en el estado del transmisor, como se puede ver en la tabla siguiente:

Color	Estado	Estado
Verde	Destellando (lento)	transmisor intentando enlazarse con el receptor
	Destellando (rápido)	transmisor no enlazado buscando el receptor
	Destella 3 veces	indica transmisor bloqueado cuando se oprime el interruptor de alimentación
Rojo	Activado	duración de la batería < 1 hora
	Destellando	duración de la batería < 30 minutos
Rojo/verde	Destellando	identificación remota activa
Ambar	Destellando	error de batería, cambie la batería

## Uso del transmisor de cuerpo

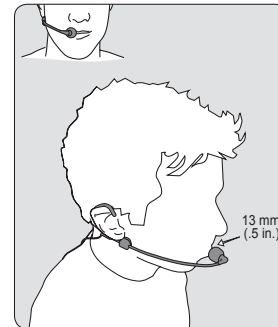
Enganche el transmisor a un cinturón o deslice una correa de guitarra a través del gancho del transmisor, de la manera ilustrada.

Para obtener los mejores resultados, presione la correa contra la base del gancho.



## Uso del micrófono de diadema

- Coloque el micrófono de diadema a 13 mm (1/2 pulg) del extremo de la boca.
- Coloque los micrófonos de corbata y de diadema de modo que su vestimenta, artículos de joyería u otros artículos no golpeen ni rocen contra el micrófono.



## Colocación correcta de micrófonos

- Coloque el micrófono a menos de 12 pulg de la fuente sonora.
- Para un sonido más cálido con mayor presencia de bajos, acerque el micrófono a la fuente de sonido.
- No cubra la rejilla con la mano.

## Baterías y carga

Los transmisores GLX-D son alimentados por baterías recargables de litio SB902 de Shure. La química avanzada de la batería maximiza los tiempos de funcionamiento con cero efecto en la memoria, eliminando la necesidad de descargar las baterías antes de cargarlas.

Cuando no se utilizan, la temperatura de almacenamiento de las baterías es de 10°C (50°F) a 25°C (77°F).

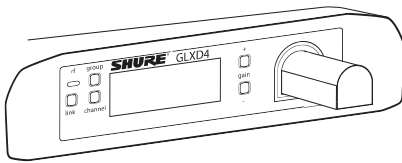
**Nota:** El transmisor no pasa las señales de RF o audio cuando está conectado al cable de carga.

Existen las siguientes opciones de carga de batería:

### Puesto de carga del receptor

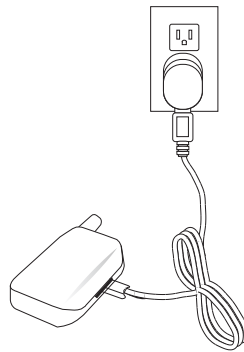
El receptor GLXD4 tiene un puesto de carga integrado para las baterías del transmisor.

1. Inserte la batería en el puesto de carga.
2. Monitoree el indicador de carga de baterías en el panel delantero hasta que se complete la carga.



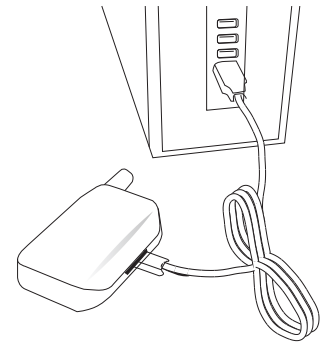
### Carga desde una fuente de alimentación de CA

1. Enchufe el cable de carga en el puerto de carga del transmisor.
2. Enchufe el cable de carga en la fuente de alimentación de CA.



### Carga desde un puerto de USB

1. Enchufe el cable de carga USB en el puerto de carga del transmisor.
2. Enchufe el cable en un puerto USB estándar.



## Estado del LED durante la carga

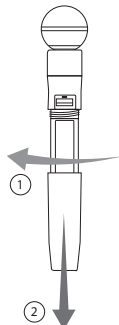
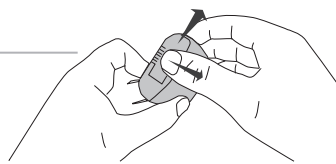
Los siguientes estados del LED indican el estado de la batería cuando el transmisor está conectado a un cargador:

- Verde = carga completa
- Verde destellando = carga de batería > 90%
- Rojo = batería cargándose
- Ambar destellando = error de batería, cambie la batería

## Instalación de las baterías del transmisor

### Transmisor de cuerpo

1. Mueva el seguro a la posición **open** y abra la puerta de la batería.
2. Coloque la batería en el transmisor.
3. Cierre la puerta de la batería y deslice el seguro a la posición de bloqueo.



### Transmisor de mano

1. Destornille y quite la cubierta de la batería.
2. Coloque la batería en el transmisor.
3. Vuelva a colocar la cubierta de la batería y apriétela.

## Tiempos de carga y tiempos de funcionamiento del transmisor

Use la siguiente tabla para determinar el tiempo aproximado de funcionamiento de la batería según la duración del tiempo de carga. Los tiempos que se muestran son en horas y minutos.

Carga desde puesto de receptor o fuente de alimentación de CA	Carga desde conexión de USB	Tiempo de funcionamiento de transmisor
0:15	0:30	hasta 1:30
0:30	1:00	hasta 3:00
1:00	2:00	hasta 6:00
3:00	4:00	hasta 16:00*

\*El tiempo de almacenamiento o el calor excesivo reducirá el tiempo máximo de funcionamiento.

**Nota:** Los transmisores GLX-D se apagan automáticamente después de aproximadamente 1 hora para conservar carga de batería si no se detecta la señal de un receptor enlazado.

## Sugerencias importantes para el cuidado y almacenamiento de baterías recargables Shure

El cuidado y almacenamiento adecuado de baterías Shure resulta en rendimiento confiable y asegura una vida útil prolongada.

- Siempre almacene las baterías y transmisores a temperatura ambiente.
- En el caso ideal, las baterías deberán estar cargadas a aproximadamente un 40% de su capacidad para almacenarlas por un período prolongado.
- Durante el almacenamiento, revise las baterías cada 6 meses y recárguelas a un 40% de su capacidad, según sea necesario.

## Sistemas de receptores múltiples

Para facilidad de configuración, las frecuencias se dividen en grupos que coincidan mejor con los requisitos de canales de su sistema.

Seleccione el grupo determinando la cantidad total de receptores que tiene su sistema (recuento de canales). Todos los receptores en el sistema deben fijarse en el mismo grupo.

Grupo	Recuento de canales (cantidad de receptores)	Cantidad de frecuencias de respaldo	Notas
1	Hasta 4	3	Ajuste inicial de fábrica.
2	Hasta 5*	3	Mejor grupo de <b>varios canales</b> si experimenta interferencia.
3	Hasta 8*	0	Para sistemas grandes de varios canales. Use el grupo 3 solamente en entornos Wi-Fi controlados debido a que no hay frecuencias de respaldo para evitar la interferencia.
4	1	27	Mejor grupo de <b>canal sencillo</b> si experimenta interferencia.

\*Depende el ambiente, normalmente 4 sistemas

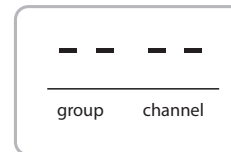
Consulte la sección "Sugerencias para mejorar el rendimiento del sistema inalámbrico" para información adicional.

## Configuración de receptores y transmisores

**Nota:** Antes de empezar, apague todos los receptores y transmisores. Encienda y configure individualmente cada par de receptor/transmisor para evitar el enlace cruzado.

1. Encienda el primer receptor.
2. Oprima sin soltar el botón de grupo para seleccionar un grupo (si es necesario) o si el grupo ya está seleccionado, oprima el botón de canal para escanear y encontrar el mejor canal disponible.
3. Encienda el primer transmisor. La luz azul de rF LED se iluminará cuando se establezca el enlace.

Repita los pasos 1–3 para cada receptor y transmisor adicionales en el sistema. Recuerde fijar cada receptor en el mismo grupo.



**Nota:** Los guiones que aparecen en la pantalla de grupo y canal durante un escaneo de canales indican que no hay frecuencias disponibles en el grupo seleccionado. Elija un grupo que admita más canales y repita los pasos de la configuración.

## Enlace manual de un transmisor a un receptor

Use la opción de enlace manual para cambiar el transmisor enlazado a un receptor. Un uso común del enlace manual es el cambio de un transmisor enlazado de tipo petaca a tipo de mano.

1. Encienda el transmisor: En un lapso menor que 5 segundos, oprima sin soltar el botón **LINK** hasta que el LED del transmisor comience a destellar en verde.
2. Mantenga oprimido el botón de enlace en el receptor: Destellará el LED rF azul, y permanecerá encendido al establecerse el enlace.
3. Pruebe el audio para verificar el enlace y ajuste la ganancia si es necesario,

## Sistemas combinados

Se crea un sistema combinado enlazando dos transmisores a un solo receptor. Sólo se puede activar un transmisor a la vez para evitar la interferencia mutua. Los ajustes de ganancia de cada transmisor se pueden fijar y almacenar de forma independiente cuando el transmisor está activo.

**¡Importante!** En ningún momento encienda y utilice ambos transmisores enlazados.

Apague ambos transmisores antes de comenzar.

1. Oprima el botón de grupo para seleccionar un grupo. El receptor escanea automáticamente el grupo seleccionado para encontrar el mejor canal disponible.
2. Encienda el transmisor 1 y establezca el enlace con el receptor. Ajuste la ganancia y luego apague el transmisor.
3. Encienda el transmisor 2 y establezca el enlace con el receptor. Ajuste la ganancia y luego apague el transmisor.

---

## Descripción general del espectro de 2,4 GHz

---

GLX-D funciona en la banda ISM de 2,4 GHz que es la misma banda utilizada por Wi-Fi, Bluetooth y otros dispositivos inalámbricos. La ventaja del espectro de 2,4 GHz es que es una banda global que se puede utilizar en cualquier parte del mundo, sin licencia.

### Superación de los retos del espectro de 2,4 GHz

El reto del espectro de 2,4 GHz es que la actividad de Wi-Fi es impredecible. El GLX-D enfrenta estos retos de las siguientes maneras:

- Prioriza y transmite en función de las 3 frecuencias mejores por canal (eligiendo de un grupo de 6 frecuencias en toda la banda de 2,4 GHz)
- Repite la información más importante de tal forma que se puede eliminar completamente una frecuencia sin que se produzca una interrupción del audio
- Escanea continuamente durante su uso para clasificar en orden de importancia todas las frecuencias (tanto las actuales como las de respaldo)
- Se aleja de la interferencia para integrarse a la frecuencia de respaldo sin que se note la diferencia y sin interrupción del audio

### Coexistencia con Wi-Fi

Si tiene planificado emplear Wi-Fi durante una presentación, encienda la unidad de Wi-Fi antes de encender el GLX-D y de escanear en busca del mejor canal. El GLX-D detecta y evita la actividad de otras conexiones Wi-Fi mediante el escaneo de todo el entorno de 2,4 GHz y la selección de las 3 frecuencias mejores para poder transmitir. El resultado de esto es un rendimiento seguro de su sistema inalámbrico GLX-D y al mismo tiempo se evitan las transmisiones de Wi-Fi, lo que puede ser igual de importante.

La "irrupción" de Wi-Fi es difícil de detectar ya que es periódica; sin embargo, debido a que el GLX-D repite la información más importante, incluso las irrupciones a niveles muy altos de actividad no tienen incidencia en el rendimiento del audio de su sistema.

### Entornos inalámbricos difíciles

Algunos entornos son más difíciles que otros para el funcionamiento de sistemas inalámbricos de 2,4 GHz. Además, la absorción del cuerpo tiene un impacto más notorio en el espectro de 2,4 GHz, en comparación con el espectro de UHF. La solución más sencilla en muchos casos consiste en reducir la distancia entre el transmisor y el receptor, por ejemplo, colocando los receptores sobre el escenario con una trayectoria visual sin obstrucciones.

Los entornos difíciles incluyen elementos tales como:

- Lugares con superficies reflectoras, tales como:
  - Exteriores
  - Edificios con techos muy altos
- 3 o más receptores GLX-D en uso
- Presencia intensa de Wi-Fi
- Otros sistemas de 2,4 GHz en uso

Nota: A diferencia de los sistemas inalámbricos en la banda de TV en los cuales diferentes fabricantes emplean el mismo tipo de transmisión, todos los sistemas inalámbricos de 2,4 GHz en el mercado actual emplean métodos diferentes para la transmisión inalámbrica. Estas diferencias dificultan la combinación exitosa de sistemas de 2,4 GHz de varias marcas, cosa que puede hacerse con sistemas inalámbricos que funcionan en la banda de TV.

---

## Sugerencias y métodos para mejorar el rendimiento del sistema inalámbrico

---

Si encuentra interferencia o pérdidas de señal, intente lo siguiente:

- Escanee en busca del mejor canal disponible (oprima el botón de canal).
  - Reduzca la distancia entre el transmisor y el receptor. Por ejemplo, coloque los receptores en el escenario con una trayectoria visual directa hacia el frente del receptor.
  - Cambie el grupo de todos los sistemas GLX-D:
    - Sistema de canal simple: use el Grupo 4 que está optimizado para uso con un solo canal
    - Sistema de varios canales: use el Grupo 2, que es el grupo inalámbrico más robusto
  - Aleje el receptor de puntos de acceso para Wi-Fi, computadoras y otras fuentes activas de 2,4 GHz. Se recomienda una distancia mínima de 3 metros (10 pies).
  - Desactive las unidades Wi-Fi de importancia no crítica en computadoras, teléfonos celulares y otros dispositivos portátiles
    - Si tiene planificado emplear Wi-Fi durante una presentación, encienda la unidad de Wi-Fi antes de encender el GLX-D y de escanear en busca del mejor canal.
  - Mantenga el transmisor y el receptor separados a más de 2 metros (6 pies)
  - Evite las actividades intensas de Wi-Fi, como por ejemplo, la descarga de archivos grandes o la reproducción de una película.
  - Coloque receptores que utilizan la banda de 2,4 GHz alejados entre sí
  - Evite colocar el transmisor y el receptor en lugares en donde haya materiales metálicos o muy gruesos
  - Mueva el receptor a la posición superior del rack de equipos
  - Mantenga los transmisores separados a más de 2 metros (6 pies); esto es menos importante si la distancia entre el receptor y el transmisor es más corta
- Nota:** Si los transmisores GLXD de Shure se encuentran dentro de una gama de 6 pulg de transmisores de otros fabricantes, es posible que haya ruido audible.
- Durante la prueba de sonido, marque los "puntos problemáticos" y pida a los presentadores o artistas que eviten dichas áreas
  - Si hay una fuente intensa conocida de Wi-Fi y se desea específicamente usar frecuencias que forman parte de ese canal de Wi-Fi, utilice el grupo/canal de GLX-D siguiente (se indica la mejor opción primero):
    - **Wi-Fi 1:** Grupo 3/Canal 8, Grupo 3/Canal 4
    - **Wi-Fi 6:** Grupo 3/Canal 7, Grupo 3/Canal 5
    - **Wi-Fi 11:** Grupo 3/Canal 2, Grupo 3/Canal 1

# Tablas de frecuencias de 2,4 GHz

Las siguientes tablas listan los canales para los receptores, las frecuencias y la latencia para cada grupo:

## Grupo 1: Canales 1–4 (latencia = 4,0 ms)

Grupo/canal	Frecuencias
1/1	2424 2425 2442 2443 2462 2464
1/2	2418 2419 2448 2450 2469 2471
1/3	2411 2413 2430 2431 2476 2477
1/4	2405 2406 2436 2437 2455 2457

## Grupo 2: Canales 1–5 (latencia = 7,3 ms)

Grupo/canal	Frecuencias
2/1	2423 2424 2443 2444 2473 2474
2/2	2404 2405 2426 2427 2456 2457
2/3	2410 2411 2431 2432 2448 2449
2/4	2417 2418 2451 2452 2468 2469
2/5	2437 2438 2462 2463 2477 2478

## Grupo 3: Canales 1–8 (latencia = 7,3 ms)

Grupo/canal	Frecuencias
3/1	2415 2416 2443
3/2	2422 2423 2439
3/3	2426 2427 2457
3/4	2447 2448 2468
3/5	2409 2451 2452
3/6	2431 2462 2463
3/7	2404 2473 2474
3/8	2435 2477 2478

## Grupo 4: Canal 1 (latencia = 7,3 ms)

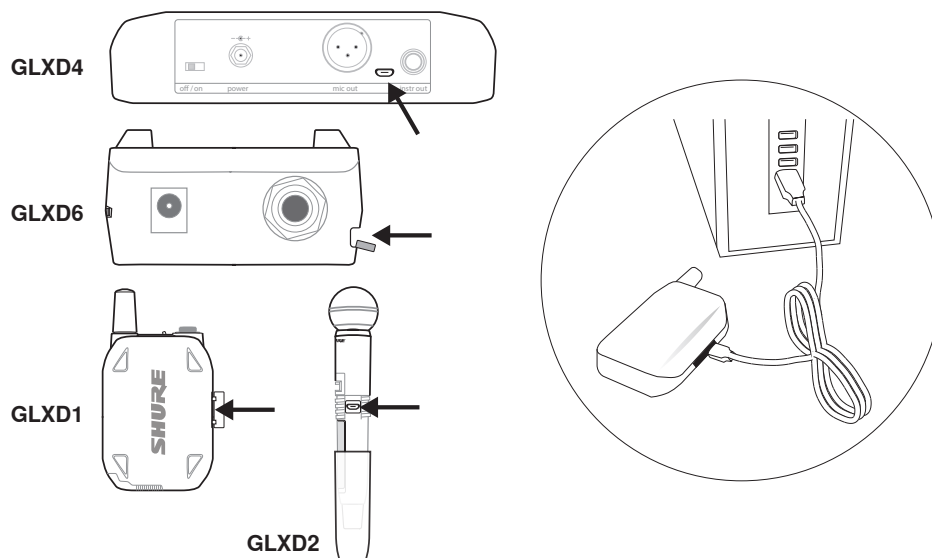
Grupo/canal	Frecuencias
4/1	2404 2405 2410 2411 2417 2418 2423 2424 2426 2427 2431 2432 2437 2438 2443 2444 2448 2449 2451 2452 2456 2457 2462 2463 2468 2469 2473 2474 2477 2478

## Firmware

El firmware es un software incorporado en cada componente que controla sus funciones. Periódicamente, se desarrollan nuevas versiones del firmware para incorporar características y mejoras adicionales. Para aprovechar las mejoras de diseño, las nuevas versiones del firmware se pueden cargar e instalar con la herramienta Shure Update Utility.

## Conexión a la computadora

Conecte el dispositivo a su computadora usando el cable USB a Micro USB suministrado con su sistema GLX-D.

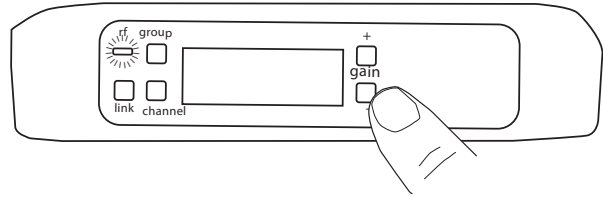


## Ajuste de ganancia

Use los botones de ganancia del receptor para aumentar o disminuir la ganancia de un transmisor enlazado:

- Encienda el transmisor enlazado y pulse momentáneamente los botones de ganancia para ajustar la ganancia en incrementos de 1 dB
- Para ajustes de ganancia más rápidos, mantenga oprimidos los botones de ganancia

**Sugerencia:** Vigile el audio y observe el nivel del medidor de audio del receptor mientras ajusta la ganancia para evitar la sobrecarga de la señal.



## Bloqueo y desbloqueo de los controles

Los controles del receptor y el transmisor se pueden bloquear para evitar cambios accidentales o no autorizados de la configuración.

**Nota:** Los bloqueos no son afectados por los ciclos de encendido y apagado.

### Bloqueo de los controles del receptor

Mantenga oprimidos simultáneamente los botones de grupo y canal hasta que aparezca LK en la pantalla LCD. Repita este procedimiento para desbloquearlos.

- Si se presiona un control bloqueado aparece LK
- Aparece UN momentáneamente para confirmar el comando de desbloqueo

### Bloqueo del interruptor de alimentación del transmisor

Empezando con el transmisor fijado en **off**, mantenga oprimido el botón **LINK** mientras enciende el transmisor. Continúe oprimiendo el botón de enlace hasta que aparezca el icono de candado en la pantalla LCD del receptor. Repita esta secuencia para desbloquearlo.



Opcionalmente, el interruptor de alimentación del transmisor se puede bloquear a distancia desde el panel delantero del receptor.

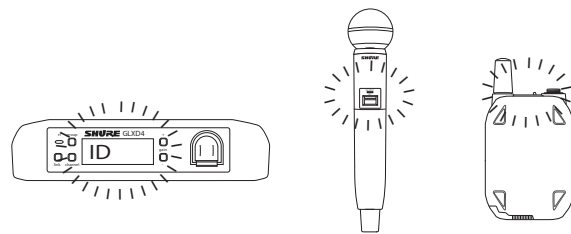
Oprima simultáneamente los botones **group** y **link** por unos 2 segundos hasta que aparezca el icono de candado destellando en la pantalla LCD del receptor. Repita esta secuencia para desbloquearlo.

## Identificación de los transmisores y receptores enlazados con identificación remota

Use la función de identificación remota para identificar los pares de transmisor y receptor enlazados en sistemas de varios receptores. Cuando la identificación remota está activa, la pantalla LCD del receptor destellará y mostrará la identificación. El LED de estado del transmisor correspondiente destellará alternando entre rojo y verde por aproximadamente 45 segundos.

Para activar la identificación remota:

1. Pulse momentáneamente el botón de enlace en el transmisor o receptor.
2. La pantalla LCD del receptor enlazado destellará y mostrará la identificación y el LED de estado del transmisor enlazado destellará en rojo/verde.
3. Para salir del modo de identificación remota, pulse momentáneamente el botón de enlace o deje que se desactive la función al agotarse el tiempo.



## Selección manual de un grupo y canal

Se puede asignar grupos y canales específicos al receptor en lugar de usar la función de escaneo automático.

**Nota:** Sólo se debe usar el grupo 3 en entornos Wi-Fi controlados para evitar la interferencia de dispositivos Wi-Fi imprevistos.

### Selección de un grupo

1. Mantenga oprimido el botón **group** durante 2 segundos hasta que destelle la pantalla **group**.
2. Pulse el botón **group** para recorrer los grupos disponibles.
3. El receptor guardará automáticamente el grupo seleccionado.

### Selección de un canal

1. Mantenga oprimido el botón **channel** durante 2 segundos hasta que destelle la pantalla **channel**.
2. Pulse el botón **channel** para recorrer los canales disponibles.
3. El receptor guardará automáticamente el canal seleccionado.

**Nota:** El símbolo de doble guión-- mostrado en la pantalla del receptor durante un escaneo de canales indica que no hay canales disponibles dentro del grupo seleccionado. Elija un grupo con más canales y repita los pasos de la configuración.

## Localización de averías

Problema	Estado del indicador	Solución
No hay sonido o es débil	LED RF del receptor iluminado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique todas las conexiones del sistema de sonido o ajuste la ganancia según sea necesario (vea Ajuste de ganancia).</li> <li>Compruebe que el receptor esté conectado a la consola mezcladora/amplificador.</li> </ul>
	LED RF de receptor apagado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encienda el transmisor.</li> <li>Asegúrese que las baterías están instaladas correctamente.</li> <li>Enlace el transmisor y receptor (vea el tema Enlace).</li> <li>Cargue o cambie la batería del transmisor.</li> </ul>
	Pantalla LCD del receptor apagada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese que el adaptador de CA esté bien enchufado en el tomacorriente.</li> <li>Compruebe que el receptor esté encendido.</li> </ul>
	El LED indicador del transmisor destella rojo	Cargue o cambie la batería del transmisor.
	Transmisor conectado al cargador.	Desconecte el transmisor del cargador.
Pérdida de señal o artefactos de audio	r-f LED destellando o apagado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambie el receptor y el transmisor a un grupo y/o canal diferente.</li> <li>Identifique las fuentes de interferencia cercanas (teléfonos celulares, puntos de acceso Wi-Fi, procesador de señales, etc.) y apague o elimine dichas fuentes.</li> <li>Cargue o cambie la batería del transmisor.</li> <li>Verifique que el receptor y el transmisor estén colocados conforme a los parámetros del sistema.</li> <li>El sistema debe configurarse dentro del alcance recomendado y el receptor debe mantenerse alejado de las superficies metálicas.</li> <li>El transmisor debe colocarse en trayectoria visual con respecto al receptor para obtener un sonido óptimo.</li> </ul>
Distorsión	El indicador OL aparece en la pantalla LCD del receptor	Reduzca la ganancia del transmisor (vea Ajuste de ganancia).
El enlace entre el transmisor y el receptor falló	Los LED del transmisor y el receptor destellan para indicar que se inició el enlace, pero falla el enlace	Actualice el firmware de ambos componentes a la versión 2,0 o más reciente. Descargue la aplicación Shure Update Utility y siga las instrucciones.
Variaciones en la intensidad del sonido cuando se cambia a una fuente diferente	N/C	Ajuste la ganancia del transmisor según sea necesario (vea Ajuste de ganancia).
El receptor/transmisor no se apaga	LED del transmisor destella rápidamente	Controles bloqueados. Vea Bloqueo y desbloqueo de controles.
No se puede ajustar el control de ganancia del receptor	N/C	Revise el transmisor. El transmisor debe estar encendido para habilitar los cambios de ganancia.
No se pueden ajustar los controles del receptor	LK aparece en la pantalla del receptor al pulsar los botones	Controles bloqueados. Vea Bloqueo y desbloqueo de controles.
La función de identificación del transmisor no responde	El LED del transmisor destella verde 3 veces	Controles bloqueados. Vea Bloqueo y desbloqueo de controles.
La información del transmisor no aparece en la pantalla LCD del receptor	N/C	El transmisor enlazado está apagado o el receptor no está enlazado a un transmisor.
Se apaga el transmisor después de 1 hora	LED de estado del transmisor apagado	Los transmisores GLX-D se apagan automáticamente después de 1 hora para conservar carga de batería si no se detecta la señal de un receptor enlazado. Asegúrese que el receptor enlazado esté encendido.

## Reposición de componentes

Use la función de reposición si es necesario para reposicionar el transmisor o receptor a su configuración de fábrica.

### Reposición del receptor

Reposiciona el receptor a la siguiente configuración de fábrica:

- Nivel de ganancia = por omisión
- Controles = desbloqueados

Mantenga oprimido el botón **Link** mientras enciende el receptor hasta que la pantalla LCD muestre **RE**.

**Nota:** Al completarse la reposición, el receptor iniciará automáticamente el enlace para buscar un transmisor. Para completar el enlace, mantenga oprimido el botón de enlace del transmisor antes de que transcurran cinco segundos del encendido.

### Reposición del transmisor

Reposiciona el transmisor a la siguiente configuración de fábrica:

- Controles = desbloqueados

Mantenga oprimido el botón de enlace del transmisor mientras enciende el transmisor hasta que se apague el LED de encendido.

Cuando se suelta el botón de enlace, el transmisor inicia automáticamente el enlace para buscar un receptor disponible. Pulse el botón de enlace en un receptor disponible para volver a enlazar.



# Especificaciones

## Ancho de banda de sintonía

2400– 2483, 5 MHz

## Alcance

<b>Interiores</b>	Hasta 30 m (100 pies) típico, Hasta 60 m (200 pies) máximo
<b>Exteriores</b>	Hasta 20 m (65 pies) típico, Hasta 50 m (165 pies) máximo

Nota: El alcance real depende de los niveles de absorción, reflexión e interferencia de la señal de RF.

## Modo Transmisión

Salto de frecuencia

## Respuesta de audiofrecuencia

20 Hz – 20 kHz

Nota: Depende del tipo de micrófono

## Rango dinámico

120 dB, Ponderación A

## Sensibilidad de RF

-88 dBm, típico

## GLXD1

### Dimensiones

90 x 65 x 23 mm (3, 56 x 2, 54 x 0, 90 pulg.), Al x an x pr (sin antena)

### Requisitos de alimentación

3, 7 V Iones de litio recargable

### Caja

Metal colado, Recubrimiento en polvo negro

### Impedancia de entrada

900 kΩ

### Potencia RF de salida

10 mW E.I.R.P. máx.

## Entrada del transmisor

### Conector

Conector macho miniatura de 4 clavijas (TA4M)

### Configuración

Desequilibrada

### Nivel máximo de entrada

1 kHz con 1% THD

+8, 4 dBV (7, 5 Vp-p)

### Tipo de antena

Monopolo interno

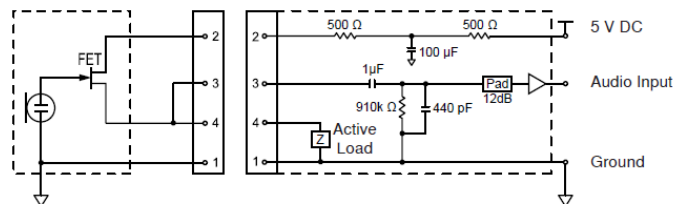
### Designación de clavijas

TA4M

1	tierra (protector de cable)
2	polarización de +5 V
3	audio
4	Conectada a tierra a través de la carga activa (En el cable adaptador para instrumento, la clavija 4 flota)



### TA4M Connector



## Distorsión armónica total

0, 2%, típico

## Potencia RF de salida

10 mW E.I.R.P. máx.

## Gama de temperatura de funcionamiento

-18°C (0°F) a 57°C (135°F)

Nota: Las características de la pila podrían limitar este rango.

## Intervalo de temperaturas de almacenamiento

-29°C (-20°F) a 74°C (165°F)

## Polaridad

Una presión positiva en el diafragma del micrófono (o un voltaje positivo aplicado a la punta del conector tipo audífono WA302) produce un voltaje positivo en la clavija 2 (con respecto a la clavija 3 de la salida de baja impedancia) y con respecto a la punta de la salida de alta impedancia con jack de 1/4 pulg.

## Duración de la pila

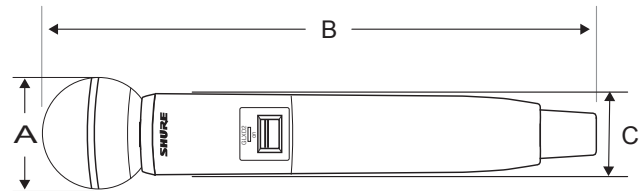
Hasta 16 horas

## Cantidad de canales

4 típico, Hasta 8 máximo

## GLXD2

### Dimensiones



## Peso

<b>SM58</b>	267 g (9, 4 oz) sin pilas
<b>BETA 58</b>	221 g (7, 8 oz) sin pilas
<b>SM86</b>	275 g (9, 1 oz) sin pilas
<b>BETA 87A</b>	264 g (9, 3 oz) sin pilas

## Caja

Plástico moldeado

## Requisitos de alimentación

3, 7 V Iones de litio recargable

## Potencia RF de salida

10 mW E.I.R.P. máx.

## Nivel máximo de entrada

<b>SM58</b>	146 dB SPL
<b>BETA 58</b>	147 dB SPL
<b>SM86</b>	143 dB SPL
<b>BETA 87A</b>	147 dB SPL

## GLXD4

### Dimensiones

40 x 183 x 117 mm (1, 6 x 7, 2 x 4, 6 pulg.), Al x an x pr

### Peso

286 g (10, 1 oz) sin pilas

### Caja

Plástico moldeado

### Requisitos de alimentación

14 a 18 VCC (La punta es positiva respecto al anillo), 550 mA

### Rechazo de señales espurias

> 35 dB, típico

### Rango de ajuste de ganancia

-20 a 40 dB en incrementos de 1 dB

### Protección de fuente de alimentación phantom

Sí

### Configuración

Salida XLR	Impedancia equilibrada
salida de 6,35 mm (1/4 pulg)	Impedancia equilibrada

### Impedancia

Salida XLR	100 $\Omega$
salida de 6,35 mm (1/4 pulg)	100 $\Omega$ (50 $\Omega$ , Desequilibrada)

### Nivel máximo de salida de audio

Conector XLR (en carga de 600 $\Omega$ )	+1 dBV
Conector de 6,35 mm (1/4 pulg) (en carga de 3 k $\Omega$ )	+8, 5 dBV

### Designación de clavijas

Salida XLR	1=tierra, 2=señal, 3=retorno
Conector de 6,35 mm (1/4 pulg)	Punta=audio, anillo=sin audio, manguito=tierra

### Entrada de antena de receptor

#### Impedancia

50  $\Omega$

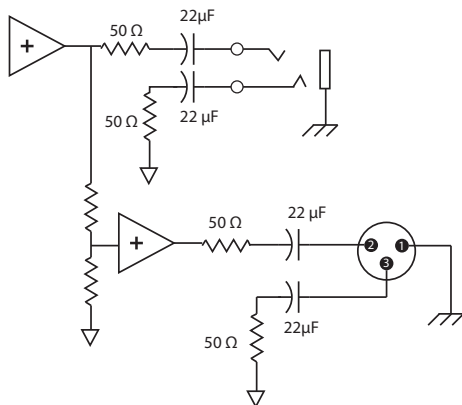
#### Tipo de antena

Dipolo con acoplador de 1/2 onda, no desmontable

#### Nivel máximo de entrada

-20 dBm

### Conexiones de salida



## Certificaciones

Este producto cumple la parte 15 de las normas de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de los EE.UU., por sus siglas en inglés). Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) No se permite que este dispositivo cause interferencias perjudiciales y (2), este dispositivo deberá aceptar todas las interferencias que pueda recibir, incluso las que pudieran causar un mal funcionamiento.

Este sistema inalámbrico funciona en la banda ISM disponible globalmente de 2400 MHz a 2483,5 MHz. No se requiere de licencia de usuario para el funcionamiento.

Cumple los requisitos de las siguientes normas: EN 300 328, EN 301 489 Partes 1 y 9, EN60065.

Cumple los requisitos de las siguientes directrices europeas:

- Directriz R&TTE 99/5/EC

- Directriz WEEE 2002/96/EC, según enmienda 2008/34/EC

- Directriz RoHS 2002/95/EC, según enmienda 2008/35/EC

**Nota:** Se recomienda respetar las directrices de reciclado de la región relativas a desechos electrónicos y de baterías

Homologado por IC en Canadá según RSS-210 y RSS-GEN.

IC: 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4

Homologado según la Parte 15 de las normas de la FCC.

IDENT. FCC: DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4

**Etiqueta de cumplimiento con ICES-003 de Industry Canada:** CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Este dispositivo cumple las normas RSS de excepción de licencia de Industry Canada. El uso de este dispositivo está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) no se permite que este dispositivo cause interferencias, y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia, incluso la que pudiera causar su mal funcionamiento.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Información para el usuario

Este equipo ha sido probado y hallado en cumplimiento con los límites establecidos para un dispositivo digital categoría B, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no ocurrirán interferencias en una instalación particular. Si este equipo causara interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda tratar de corregir la interferencia realizando una de las siguientes acciones:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al concesionario o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

Este sistema inalámbrico funciona en la banda ISM disponible globalmente de 2400 MHz a 2483,5 MHz. No se requiere de licencia de usuario para el funcionamiento.

# ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

1. LEGGETE queste istruzioni.
2. CONSERVATELE.
3. OSSERVATE tutte le avvertenze.
4. SEGUITE tutte le istruzioni.
5. NON usate questo apparecchio vicino all'acqua.
6. PULITE l'apparecchio SOLO con un panno asciutto.
7. NON ostruite alcuna apertura per l'aria di raffreddamento. Consentite distanze sufficienti per un'adeguata ventilazione e installate l'apparecchio seguendo le istruzioni del costruttore.
8. NON installate l'apparecchio accanto a fonti di calore, quali fiamme libere, radiatori, aperture per l'efflusso di aria calda, forni o altri apparecchi (amplificatori inclusi) che generano calore. Non esponete il prodotto a fonti di calore non controllate.
9. NON modificate la spina polarizzata o con spinotto di protezione per non alterarne la funzione di sicurezza. Una spina polarizzata è dotata di due lame, una più ampia dell'altra. Una spina con spinotto è dotata di due lame e di un terzo polo di messa a terra. La lama più ampia ed il terzo polo hanno lo scopo di tutelare la vostra incolumità. Se la spina in dotazione non si adatta alla presa di corrente, rivolgetevi ad un elettricista per far eseguire le modifiche necessarie.
10. EVITATE di calpestare il cavo di alimentazione o di comprimerlo, specie in corrispondenza di spine, prese di corrente e punto di uscita dall'apparecchio.
11. USATE ESCLUSIVAMENTE i dispositivi di collegamento e gli accessori specificati dal costruttore.
12. USATE l'apparecchio solo con carrelli, sostegni, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal produttore o venduti unitamente all'apparecchio stesso. Se usate un carrello, fate attenzione quando lo spostate con l'apparecchio collocato su di esso, per evitare infortuni causati da un eventuale ribaltamento del carrello stesso.
13. Durante i temporali o in caso di inutilizzo prolungato dell'apparecchio, SCOLLEGATELO dalla presa di corrente.
14. Per qualsiasi intervento, RIVOLGETEVI a personale di assistenza qualificato. È necessario intervenire sull'apparecchio ogniqualvolta è stato danneggiato, in qualsiasi modo; ad esempio la spina o il cavo di alimentazione sono danneggiati, si è versato liquido sull'apparecchio o sono caduti oggetti su di esso, l'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità, non funziona normalmente o è caduto.
15. NON esponete l'apparecchio a sgocciolamenti o spruzzi. NON appoggiate sull'apparecchio oggetti pieni di liquidi, ad esempio vasi da fiori.
16. La spina ELETTRICA o l'accoppiatore per elettrodomestici deve restare prontamente utilizzabile.
17. Il rumore aereo dell'apparecchio non supera i 70 dB (A).
18. L'apparecchio appartenente alla CLASSE I deve essere collegato ad una presa elettrica dotata di messa a terra di protezione.
19. Per ridurre il rischio di incendio o folgorazione, non esponete questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.
20. Non tentate di modificare il prodotto. Tale operazione può causare infortuni e/o il guasto del prodotto stesso.
21. Utilizzate questo prodotto entro la gamma di temperatura operativa specificata.



**AVVERTENZA:** le tensioni presenti in questo apparecchio possono essere letali. L'apparecchio non contiene componenti interni su cui l'utilizzatore possa intervenire. Per qualsiasi intervento, rivolgetevi a personale di assistenza qualificato. Le omologazioni di sicurezza non sono valide quando la tensione di alimentazione viene cambiata rispetto al valore di fabbrica.

**AVVERTENZA:** pericolo di esplosione in caso di errato posizionamento della pila. Da utilizzare esclusivamente con pile compatibili Shure.



**AVVERTENZA:** le pile non devono essere esposte a calore eccessivo (luce del sole diretta, fuoco o simili).

## **AVVERTENZA:**

- Le pile possono esplodere o rilasciare sostanze tossiche. Rischio di incendio o ustioni. Non aprite, schiacciate, modificate, smontate né scaldate oltre i 60 °C.
- Seguite le istruzioni del produttore
- Non mettete le pile in bocca. Se ingerite, rivolgetevi al medico o al centro antiveleni locale.
- Non causate cortocircuiti, per evitare ustioni o incendi.
- Caricate ed usate le pile esclusivamente con i prodotti Shure specificati.
- Smaltite le pile in modo appropriato. Per lo smaltimento appropriato delle pile usate, rivolgetevi al fornitore locale.

## **Nota:**

- questo apparecchio è destinato all'uso nelle applicazioni audio professionali.
- La conformità ai requisiti relativi alla compatibilità elettromagnetica dipende dall'uso dei cavi in dotazione e raccomandati. Utilizzando altri tipi di cavi si possono compromettere le prestazioni relative alla compatibilità elettromagnetica.
- Utilizzate questo caricabatteria solo con i moduli di carica e le pile Shure per i quali è stato progettato. L'utilizzo con moduli e pile diversi da quelli specificati può aumentare il rischio di incendio o esplosione.
- Modifiche di qualsiasi tipo non espressamente autorizzate dalla Shure Incorporated potrebbero annullare il permesso di usare questo apparecchio.

**Nota:** utilizzate unicamente con l'alimentatore in dotazione o con uno equivalente autorizzato da Shure.

# Descrizione generale del sistema

Gli innovativi sistemi wireless GLX-D di Shure uniscono la tecnologia all'avanguardia di gestione automatica delle frequenze con le migliori prestazioni di ricaricabilità intelligente per le batterie agli ioni di litio, i microfoni rinomati in tutto il mondo, oltre a design e costruzione unici. Disponibili in un'ampia gamma di configurazioni con trasmettitori Body-Pack ed a mano, compresi i sistemi Vocal, Headset e Presenter, nonché con opzioni di montaggio tradizionale per chitarra. I rivoluzionari sistemi wireless GLX-D sono assolutamente all'avanguardia per l'estrema semplicità di impiego e per l'eccezionale purezza dell'audio digitale.

- Audio digitale estremamente nitido
- Funziona nello spettro a 2,4 GHz, disponibile in tutto il mondo
- Le pile ricaricabili sono economicamente convenienti e assicurano un'autonomia fino a 16 ore
- Guadagno del trasmettitore regolabile per ottimizzare il segnale audio
- Esclusione automatica delle interferenze senza interruzioni dell'audio
- Canale posteriore RF per il comando da remoto delle funzioni del trasmettitore
- La banda di frequenza da 2,4 GHz, non autorizzata a livello mondiale, consente il funzionamento di un massimo di 4 sistemi compatibili nell'ambito di una configurazione tipica e di un massimo di 8 in condizioni ideali
- Spegnimento automatico del trasmettitore quando non in uso per preservare l'autonomia della pila

## Componenti inclusi

Pila ricaricabile Shure	SB902
Caricabatteria micro USB	SBC10-USB
Alimentatore	PS43
Custodia da trasporto	95E16526

## Accessori in opzione

Caricabatteria da auto	SBC-CAR
Caricabatteria separato per pila singola	SBC10-902

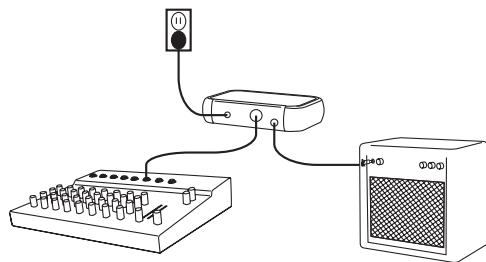
## Guida rapida

Per ridurre il tempo richiesto per la messa a punto, alla prima accensione il trasmettitore e il ricevitore si collegano automaticamente per creare un canale audio e in seguito non è più necessario ricollegarli.

**Nota:** durante l'impostazione di sistemi di ricevitori multipli, accendete e collegate ciascuna coppia di trasmettitore/ricevitore alla volta, per evitare di creare incroci tra i collegamenti.

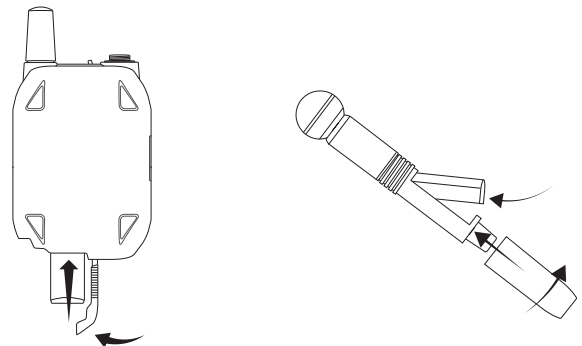
### Passaggio ①

Collegate l'alimentatore al ricevitore e collegate il cavo ad una presa CA di rete elettrica. Collegate l'uscita audio ad un amplificatore o ad un mixer.



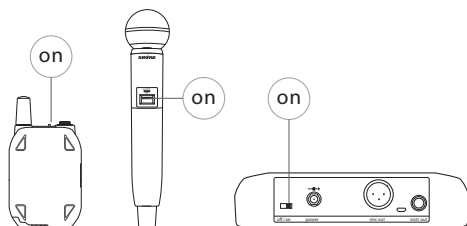
### Passaggio ②

Installate le pile cariche nel trasmettitore.



### Passaggio ③

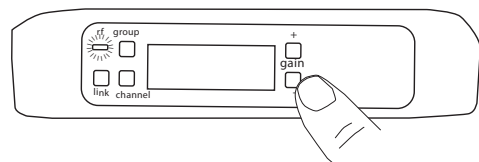
Accendete il trasmettitore ed il ricevitore. Durante la creazione del collegamento tra trasmettitore e ricevitore, il LED RF blu lampeggia per restare acceso in modo fisso una volta stabilito con buon esito il collegamento.



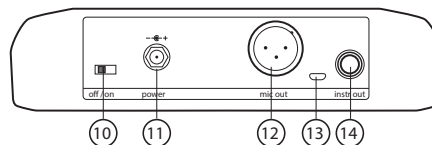
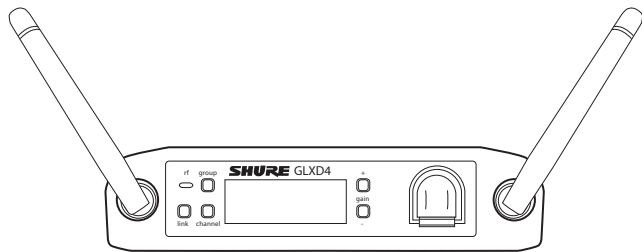
**Nota:** il trasmettitore e il ricevitore rimangono collegati per l'uso successivo. All'accensione il LED RF si illuminerà, saltando il passaggio relativo al collegamento.

### Passaggio ④

Controllate l'audio e regolate il guadagno, se necessario.



## Controlli e connettori del ricevitore GLXD4



### ① Antenna

Due antenne per ricevitore. Le antenne rilevano il segnale dal trasmettitore.

### ② LED di stato RF

- ACCESO = trasmettitore collegato acceso
- Lampeggiante = ricerca trasmettitore in corso
- SPENTO = trasmettitore collegato spento o trasmettitore non collegato

### ③ pulsante group

Tenete premuto per due secondi per consentire la modifica manuale del gruppo.

### ④ pulsante link

Premete per collegare manualmente il ricevitore a un trasmettitore o per attivare la funzione ID remoto

### ⑤ channel

- Premete momentaneamente per avviare una ricerca del canale
- Tenete premuto per 2 secondi per consentire la modifica manuale dei canali

### ⑥ Display LCD

Visualizza lo stato del ricevitore e del trasmettitore.

### ⑦ Pulsanti gain

Premete per aumentare o diminuire il guadagno del trasmettitore in incrementi di 1 dB.

### ⑧ Indicatore di carica della pila

Si accende quando la pila si trova nel modulo di carica.

- Rosso = carica in corso
- Verde lampeggiante = carica della pila > 90%
- Verde = pila carica
- Ambra lampeggiante = errore nella carica, sostituite la pila

### ⑨ Modulo di carica della pila

Carica la pila del trasmettitore quando il ricevitore è alimentato.

### ⑩ off/on interruttore di alimentazione

Consente di accendere e spegnere l'unità.

### ⑪ power jack dell'alimentatore

Collega l'alimentatore esterno da 15 V c.c. in dotazione.

### ⑫ uscita mic

Il connettore XLR per l'uscita microfonica fornisce l'uscita audio a livello microfonico

### ⑬ porta USB

Per caricare gli aggiornamenti del firmware

### ⑭ uscita strumenti

Uscita audio TRS da 1/4" (6,35 mm). Si collega a mixer, registratori ed amplificatori.

## Schermo del ricevitore

### ① group

Visualizza il gruppo selezionato.

### ② channel

Visualizza il canale selezionato.

### ③ Autonomia della pila del trasmettitore

Viene visualizzata la durata rimanente della pila in ore e minuti.

Visualizza alternativamente il seguente stato della pila:

- **CALC** = calcolo dell'autonomia della pila
- **Lo** = autonomia inferiore a 15 minuti
- **Err** = sostituite la pila

### ④ Indicatore audio

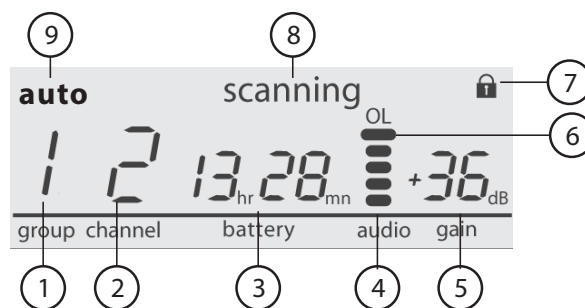
Indica il livello del segnale ed i picchi dell'audio.

### ⑤ gain

Visualizza le impostazioni del guadagno del trasmettitore (dB)

### ⑥ OL indicatore di sovraccarico

Indica un sovraccarico audio, riducete il guadagno.



### ⑦ Trasmettitore bloccato

Viene visualizzato quando i controlli del trasmettitore collegato sono bloccati.

### ⑧ Scanning

Indica una scansione in corso.

### ⑨ Auto

Indica che il gruppo selezionato ha canali di back-up disponibili.

# Trasmettitori

## ① Antenna

Trasporta il segnale wireless.

## ② LED di stato

Colore e stato del LED indicano lo stato del trasmettitore.

## ③ Interruttore di alimentazione

Serve ad accendere e spegnere il trasmettitore.

## ④ Connettore di ingresso TA4M

Va collegato ad un microfono con miniconnettore a 4 piedini (TA4F) o al cavo per strumento.

## ⑤ Porta di carica micro USB

Va collegata al caricabatteria USB.

## ⑥ Pulsante link

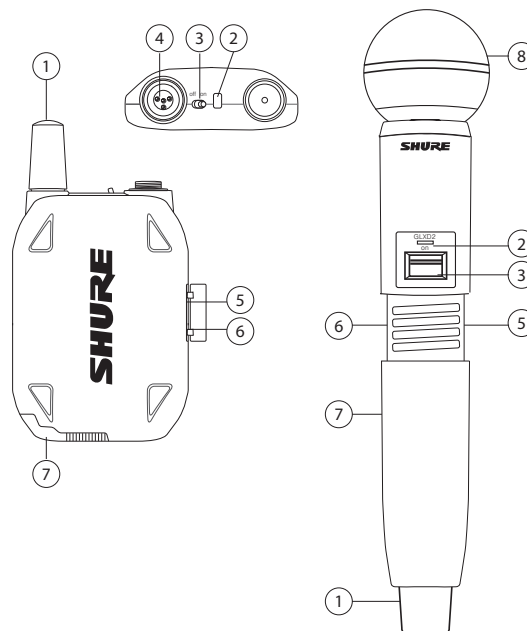
- Premete il pulsante entro 5 secondi dopo l'accensione e tenetelo premuto per collegare manualmente il ricevitore
- Premete momentaneamente per attivare la funzione ID remoto

## ⑦ Vano pile

Contiene 1 pila ricaricabile Shure.

## ⑧ Capsula microfonica

I modelli di trasmettitore GLXD-2 sono disponibili con i seguenti tipi di cartuccia: SM58, Beta 58, SM86, Beta 87A.



## LED di stato del trasmettitore

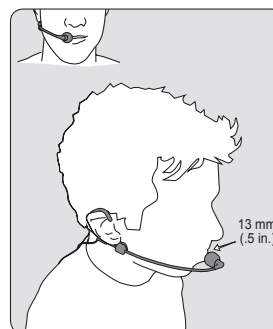
Durante il funzionamento normale, il LED è illuminato in colore verde.

Il cambiamento di colore o il lampeggio del LED indicano una modifica dello stato del trasmettitore, come illustrato nella seguente tabella.

Colore	Stato	Condizione
Verde	Lampeggiante (lentamente)	il trasmettitore sta tentando di ricollegarsi al ricevitore
	Lampeggiante (velocemente)	il trasmettitore non è collegato e sta eseguendo una ricerca del ricevitore
	Lampeggia 3 volte	quando viene premuto l'interruttore di accensione, indica che il trasmettitore è bloccato
Rosso	Acceso	autonomia della pila < 1 ora
	Lampeggiante	autonomia della pila < 30 minuti
Rosso/verde	Lampeggiante	ID remoto attivo
Ambra	Lampeggiante	errore della pila, sostituirla

## Posizionamento del microfono con supporto attorno alla testa

- Tenete il microfono con supporto attorno alla testa a 13 mm dall'angolo della bocca.
- Posizionate i microfoni lavalier e con supporto attorno alla testa in modo da evitare l'urto o lo sfregamento con abiti, gioielli o altro.



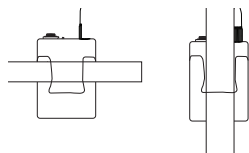
## Posizionamento corretto del microfono

- Tenete il microfono a 30 cm dalla sorgente sonora.
- Per un suono più caldo con una maggior presenza di bassi, spostate il microfono più vicino alla sorgente sonora.
- Non coprite la griglia con la mano.

## Posizionamento del trasmettitore Body-pack

Agganciate il trasmettitore a una cintura o infilate una cinghia da chitarra nel fermaglio del trasmettitore, come illustrato.

Per ottenere i migliori risultati, premete la cintura contro la base del fermaglio.



## Pile e carica

I trasmettitori GLX-D sono alimentati da pile Li-ion ricaricabili SB902 di Shure. La chimica avanzata delle pile assicura un'autonomia prolungata senza alcun "effetto memoria", eliminando la necessità di scaricare completamente le pile prima di eseguirne la ricarica.

Quando non sono in uso, si consiglia di conservare le pile ad una temperatura di stoccaggio di 10-25 °C.

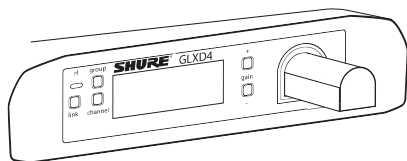
**Nota:** mentre è collegato al cavo di carica, il trasmettitore non emette segnali RF o audio.

Sono disponibili le seguenti opzioni di carica delle pile:

### Modulo di carica del ricevitore

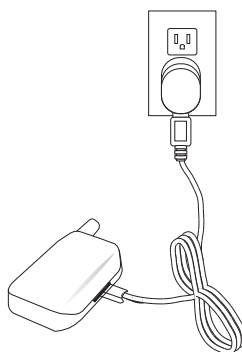
Il ricevitore GLXD4 è dotato di un modulo di carica incorporato per le pile del trasmettitore.

1. Inserite la pila nel modulo di carica.
2. Controllate la spia di carica della pila posta sul pannello anteriore fino al completamento della carica.



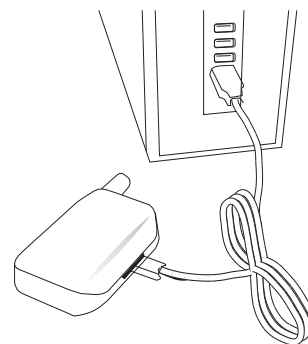
### Carica mediante collegamento ad una presa CA di rete elettrica

1. Collegate il cavo di carica alla porta di carica sul trasmettitore.
2. Collegate il cavo di carica ad una presa CA di rete elettrica.



### Carica mediante collegamento ad una porta USB

1. Collegate il cavo di carica USB alla porta di carica sul trasmettitore.
2. Collegate il cavo a una porta USB standard.



## Stato del LED durante la carica

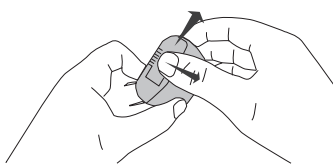
I seguenti stati del LED indicano lo stato della pila quando il trasmettitore è collegato ad un caricabatteria:

- Verde = carica completata
- Verde lampeggiante = carica della pila > 90%
- Rosso = carica in corso
- Ambra lampeggiante = errore della pila, sostituirla

## Installazione delle pile del trasmettitore

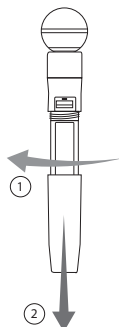
### Trasmettitore Body-Pack

1. Spostate la leva di bloccaggio in posizione **open** ed aprite lo sportello del vano delle pile.
2. Inserite la pila nel trasmettitore.
3. Chiudete lo sportello del vano delle pile e fate scorrere il fermo per bloccarlo.



### Trasmettitore palmare

1. Svitare e rimuovete il coperchio del vano delle pile.
2. Inserite la pila nel trasmettitore.
3. Riposizionate e serrate il coperchio del vano delle pile.



## Tempi di carica ed autonomia del trasmettitore

Servitevi della tabella seguente per determinare approssimativamente l'autonomia della pila, in base alla durata del tempo di carica. I tempi sono indicati in ore e minuti.

Carica mediante impiego del modulo di carica del ricevitore o mediante collegamento ad una presa CA di rete elettrica	Carica mediante collegamento USB	Autonomia del trasmettitore
0:15	0:30	fino a 1:30
0:30	1:00	fino a 3:00
1:00	2:00	fino a 6:00
3:00	4:00	fino a 16:00*

\*Lo stoccaggio prolungato e la temperatura eccessivamente elevata possono ridurre i tempi di autonomia previsti.

**Nota:** per preservare l'autonomia della pila, se non rivelano segnale da un ricevitore collegato, i trasmettitori GLX-D si spengono automaticamente dopo circa 1 ora.

## Suggerimenti importanti per la cura e la conservazione delle pile ricaricabili Shure

La corretta cura e conservazione delle pile Shure garantisce prestazioni affidabili e assicura una lunga durata nel tempo.

- Conservate sempre pile e trasmettitori a temperatura ambiente
- Per uno stoccaggio a lungo termine, l'ideale è caricare le pile a circa il 40% della loro capacità
- Nel corso dello stoccaggio, controllate le pile ogni 6 mesi e ricaricatele al 40% della loro capacità, secondo necessità.

## Sistemi di ricevitori multipli

Per facilitare la configurazione, le frequenze vengono suddivise in gruppi, per rispondere al meglio ai requisiti di canale del sistema in uso.

Selezionate il gruppo determinando il numero complessivo di ricevitori presenti nel sistema (numero di canali). Tutti i ricevitori inseriti nel sistema devono essere impostati sullo stesso gruppo.

Gruppo	Numero di canali (numero di ricevitori)	Numero di frequenze di back-up	Note
1	Fino a 4	3	Impostazione iniziale di fabbrica.
2	Fino a 5*	3	Il migliore gruppo <b>multicanale</b> in presenza di interferenze.
3	Fino a 8*	0	Per grandi sistemi multicanale. Utilizzate il gruppo 3 solo in ambienti Wi-Fi controllati poiché non sono disponibili frequenze di back-up per prevenire interferenze
4	1	27	Il migliore gruppo <b>monocanale</b> in presenza di interferenze.

\*Soggetto alle condizioni ambientali, di norma 4 sistemi

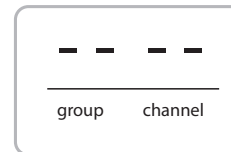
Per ulteriori informazioni, consultate la sezione "Indicazioni per migliorare le prestazioni del sistema senza fili".

## Configurazione di ricevitori e trasmettitori

**Nota:** prima di iniziare, spegnete tutti i ricevitori e i trasmettitori. Accendete e configurate ciascuna coppia ricevitore/trasmettitore una alla volta, per evitare di creare incroci tra i collegamenti.

1. Accendete il primo ricevitore.
2. Tenete premuto il pulsante **group** per selezionare un gruppo (se necessario) o, qualora il gruppo sia già impostato, premete il pulsante **channel** per cercare il miglior canale disponibile.
3. Accendete il primo trasmettitore. Durante la creazione del collegamento, la spia **r-f** blu si accende.

Ripetete i passaggi da 1 a 3 per ciascun ricevitore e trasmettitore aggiuntivo, avendo cura di impostare ciascun ricevitore sullo stesso gruppo.



**Nota:** l'eventuale presenza di trattini visualizzati sul display per il gruppo e il canale durante una ricerca del canale indica che all'interno del gruppo selezionato non vi sono frequenze disponibili. Scegliete un gruppo che supporta più ricevitori e ripetete i passaggi di configurazione.

## Collegamento manuale di un trasmettitore con un ricevitore

Usate l'opzione di collegamento manuale per modificare il trasmettitore collegato ad un ricevitore. Il collegamento manuale è comunemente utilizzato per trasformare il trasmettitore collegato da modello Body-Pack a modello a mano.

1. Accendete il trasmettitore: entro 5 secondi premete il pulsante **LINK** e mantenetelo premuto fino a quando il LED del trasmettitore non inizia a lampeggiare in verde.
2. Tenete premuto il pulsante **link** sul ricevitore: il LED **r-f** blu lampeggia e rimane acceso quando è stato stabilito il collegamento.
3. Provate l'audio per verificare il collegamento e se necessario regolate il guadagno.

## Sistemi combo

Un sistema combo viene creato collegando due trasmettitori ad un singolo ricevitore. Per prevenire interferenze incrociate, può essere attivo un solo trasmettitore alla volta. Le impostazioni del guadagno per ogni trasmettitore possono essere autonomamente definite e memorizzate quando il trasmettitore è attivo.

**Importante** non accendete né utilizzate mai entrambi i trasmettitori collegati.

Spegnete entrambi i trasmettitori prima di iniziare.

1. Premete il pulsante **group** per selezionare un gruppo. Il ricevitore effettua automaticamente una ricerca nel gruppo selezionato per trovare il miglior canale disponibile.
2. Accendete il trasmettitore 1 e collegatelo al ricevitore. Regolate il guadagno, quindi spegnete il trasmettitore.
3. Accendete il trasmettitore 2 e collegatelo al ricevitore. Regolate il guadagno, quindi spegnete il trasmettitore.



## Descrizione generale dello spettro a 2,4 GHz

Il sistema GLX-D è destinato all'impiego nella banda ISM a 2,4GHz, utilizzata dai dispositivi Wi-Fi, Bluetooth e da altri apparecchi wireless. La banda a 2,4GHz è una banda globale che può essere utilizzata senza licenza in qualsiasi parte del mondo.

### Prevenzione degli inconvenienti correlati alla banda a 2,4 GHz

Lo svantaggio della banda a 2,4 GHz è rappresentato dall'impossibilità di prevedere il traffico Wi-Fi. Per risolvere tale problema, nel sistema GLX-D vengono adottati gli accorgimenti descritti di seguito.

- Dà la priorità e trasmette sulle 3 frequenze migliori per ciascun canale (scelte in un insieme di 6 frequenze incluse nella banda a 2,4 GHz)
- Ripete le informazioni più importanti, come quella di esclusione totale di una frequenza, senza interruzioni audio
- Esegue una scansione ininterrotta, durante l'uso per la classificazione di tutte le frequenze (sia correnti, sia di back-up)
- Si allontana dalle interferenze e passa alle frequenze di back-up in modo impercettibile e senza interruzioni dell'audio

### Coesistenza con sistemi Wi-Fi

Se prevedete di utilizzare il Wi-Fi nel corso di uno spettacolo, accendete i dispositivi Wi-Fi prima di accendere GLX-D ed eseguire la ricerca del canale migliore. Grazie alla scansione dell'intero ambiente a 2,4GHz ed alla selezione delle 3 frequenze migliori su cui trasmettere, il sistema GLX-D individua ed evita altri tipi di traffico Wi-Fi. Ciò consente di garantire prestazioni affidabili del sistema wireless GLX-D ma anche di escludere le trasmissioni Wi-Fi, aspetto non meno importante.

L'individuazione dei segnali ripetitivi di breve durata (burst) originati dai sistemi Wi-Fi risulta maggiormente complessa a causa della loro intermittenza; la ripetizione delle informazioni più importanti prevista nel sistema GLX-D consente tuttavia di escludere che anche gli eventuali burst di intensità estremamente elevata non influiscano sulle prestazioni audio.

### Ambienti wireless complessi

Alcuni ambienti sono più problematici di altri per le prestazioni del sistema wireless a 2,4 GHz. Inoltre, l'assorbimento corporeo ha un maggior impatto sullo spettro a 2,4 GHz, rispetto a quello UHF. La soluzione più semplice in molti casi consiste nel ridurre la distanza tra trasmettitore e ricevitore, ad esempio posizionando i ricevitori sul palco in una linea ottica priva di ostacoli.

Esempi di ambienti complessi:

- Aree con poche superfici riflettenti come:
  - All'aperto
  - Edifici con soffitti molto alti
- 3 o più ricevitori GLX-D in uso
- Forte presenza di Wi-Fi
- Sistemi a 2,4 GHz della concorrenza in uso

Nota: a differenza della banda wireless TV che normalmente utilizza gli stessi tipi di trasmissioni per tutti i produttori, tutta la banda wireless da 2,4 GHz attualmente sul mercato utilizza diverse varianti della trasmissione wireless. Queste differenze rendono molto più complesso miscelare e uniformare i 2,4 GHz di diversi produttori, al contrario delle soluzioni wireless della banda TV.

## Indicazioni e metodi per migliorare le prestazioni del sistema senza fili

In presenza di interferenze o perdite di segnale, attenetevi ai seguenti suggerimenti

- Cercate il miglior canale disponibile (premete il pulsante channel).
- Riducete la distanza tra trasmettitore e ricevitore, posizionando ad esempio i ricevitori sul palco in linea ottica con la parte anteriore del ricevitore.
- Cambiate il gruppo per tutti i sistemi GLX-D:
  - Sistema monocanale: usate il Gruppo 4, ottimizzato per l'uso di un canale singolo
  - Sistema multicanale: usate il Gruppo 2, il gruppo wireless maggiormente affidabile
- Spostate il ricevitore lontano da punti di accesso Wi-Fi, computer o altre sorgenti attive a 2,4 GHz. La distanza minima consigliata è di 3 metri.
- Disattivate il Wi-Fi non indispensabile in computer, telefoni cellulari e altri dispositivi portatili.
  - Se prevedete di utilizzare il Wi-Fi nel corso di uno spettacolo, accendete il Wi-Fi prima di accendere il GLX-D ed eseguire la ricerca del canale migliore.
- Tenete trasmettitore e ricevitore a oltre 2 metri uno dall'altro
- Evitate le attività che generano un intenso traffico Wi-Fi, come il download di file di grandi dimensioni o la visione di un film.

- Posizionate i ricevitori a 2,4 GHz della concorrenza lontani tra loro
  - Non collocate né il trasmettitore né il ricevitore in prossimità di oggetti metallici o densi
  - Spostate il ricevitore nella parte superiore del rack per gli apparati
  - Tenete i trasmettitori a oltre 2 metri uno dall'altro; tale aspetto riveste minore importanza qualora tra ricevitore e trasmettitore sia presente una distanza inferiore
- Nota:** ponendo i trasmettitori a una distanza inferiore a 6 pollici da eventuali trasmettitori o capsule microfoniche non GLXD, può verificarsi la presenza di rumori percepibili.
- Durante il sound check, contrassegnate le zone problematiche e chiedete a presentatori o esecutori di evitarle
  - Se è presente una forte sorgente Wi-Fi e desiderate utilizzare specificamente delle frequenze all'interno di quel canale Wi-Fi, usate il seguente gruppo/canale del GLX-D (l'opzione migliore è elencata per prima):
    - **Wi-Fi 1:** Gruppo 3/Canale 8, Gruppo 3/Canale 4
    - **Wi-Fi 6:** Gruppo 3/Canale 7, Gruppo 3/Canale 5
    - **Wi-Fi 11:** Gruppo 3/Canale 2, Gruppo 3/Canale 1

# Tabelle relative alle frequenze nella banda a 2,4 GHz

Nelle seguenti tabelle sono indicati i canali del ricevitore, le frequenze e la latenza per i singoli gruppi.

## Gruppo 1 Canali 1-4 (latenza = 4,0 ms)

Gruppo/Canale	Frequenze
1/1	2424 2425 2442 2443 2462 2464
1/2	2418 2419 2448 2450 2469 2471
1/3	2411 2413 2430 2431 2476 2477
1/4	2405 2406 2436 2437 2455 2457

## Gruppo 2: Canali 1-5 (latenza = 7,3 ms)

Gruppo/Canale	Frequenze
2/1	2423 2424 2443 2444 2473 2474
2/2	2404 2405 2426 2427 2456 2457
2/3	2410 2411 2431 2432 2448 2449
2/4	2417 2418 2451 2452 2468 2469
2/5	2437 2438 2462 2463 2477 2478

## Gruppo 3: Canali 1-8 (latenza = 7,3 ms)

Gruppo/Canale	Frequenze
3/1	2415 2416 2443
3/2	2422 2423 2439
3/3	2426 2427 2457
3/4	2447 2448 2468
3/5	2409 2451 2452
3/6	2431 2462 2463
3/7	2404 2473 2474
3/8	2435 2477 2478

## Gruppo 4: Canale 1 (latenza = 7,3 ms)

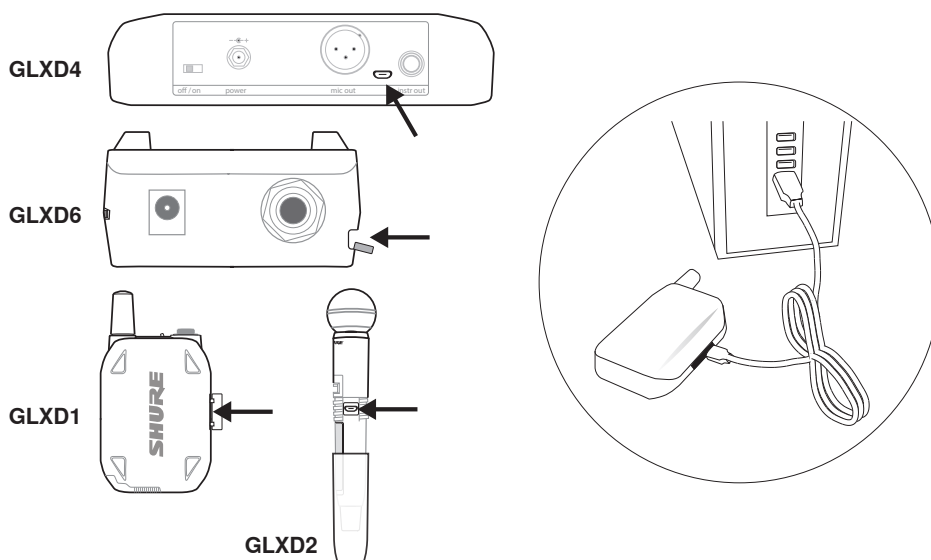
Gruppo/Canale	Frequenze
4/1	2404 2405 2410 2411 2417 2418 2423 2424 2426 2427 2431 2432 2437 2438 2443 2444 2448 2449 2451 2452 2456 2457 2462 2463 2468 2469 2473 2474 2477 2478

## Firmware

Il firmware è il software incorporato in ciascun componente che ne controlla le funzionalità. Periodicamente, vengono sviluppate nuove versioni del firmware per includere funzioni e miglioramenti aggiuntivi. Per avvalersi dei miglioramenti progettuali, le nuove versioni del firmware possono essere scaricate e installate mediante lo strumento Shure Update Utility.

## Collegamento al computer

Collegate l'apparecchio al computer usando il cavo da USB a micro USB in dotazione al sistema GLX-D.



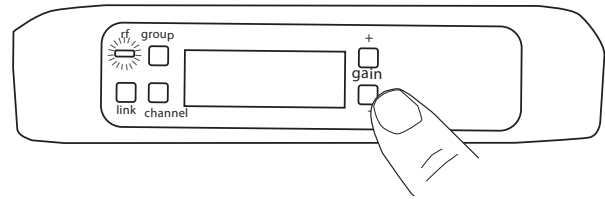
# Funzionamento

## Regolazione del guadagno

Servitevi dei pulsanti gain sul ricevitore per aumentare o diminuire il guadagno di un trasmettitore collegato:

- Accendete il trasmettitore collegato e premete momentaneamente i pulsanti gain per regolare il guadagno in incrementi di 1 dB
- Per regolazioni del guadagno più rapide, tenete premuti i pulsanti del guadagno

**Suggerimento:** controllate l'audio ed osservate il livello dell'indicatore dell'audio del ricevitore mentre regolate il guadagno, per evitare il sovraccarico del segnale.



## Bloccaggio e sbloccaggio dei comandi

I comandi del ricevitore e del trasmettitore possono essere bloccati per evitare modifiche accidentali o non autorizzate delle impostazioni.

**Nota:** i blocchi non sono influenzati dai cicli di spegnimento e riaccensione.

### Blocco dei comandi del ricevitore

Tenete premuti contemporaneamente i pulsanti group e channel fino a quando non appare LK sul display LCD. Ripetete per sbloccare.

- Se viene premuto un comando bloccato, viene visualizzato LK
- Per confermare il comando di sbloccaggio, viene brevemente visualizzato UN

### Blocco dell'interruttore di alimentazione del trasmettitore

Con il trasmettitore impostato su off, tenete premuto il pulsante LINK mentre accendete il trasmettitore. Continuate a tenere premuto il pulsante link fino a quando l'icona di blocco non appare sul display LCD del ricevitore. Ripetete la sequenza per sbloccare.



Esiste anche la possibilità di bloccare l'interruttore di alimentazione del trasmettitore da remoto, tramite il pannello anteriore del ricevitore:

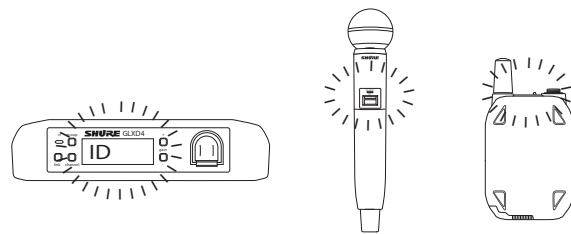
Tenete premuti contemporaneamente i pulsanti group e link per circa 2 secondi, fino a quando l'icona di blocco lampeggiante non appare sul display LCD del ricevitore. Ripetete la sequenza per sbloccare.

## Identificazione dei trasmettitori e dei ricevitori collegati tramite ID remoto

Utilizzate la funzionalità ID remoto per identificare le coppie di trasmettitori e ricevitori collegati nei sistemi con più ricevitori. In caso di attivazione dell'ID remoto, il display LCD del ricevitore lampeggia visualizzando l'ID. Il LED di stato del trasmettitore corrispondente lampeggia alternativamente in rosso e in verde per circa 45 secondi.

Per attivare l'ID remoto:

1. Premete momentaneamente il pulsante link sul trasmettitore o sul ricevitore.
2. Il display LCD del ricevitore collegato lampeggia e visualizza l'ID e il LED di stato sul trasmettitore collegato lampeggia in rosso/verde.
3. Per uscire dalla modalità ID remoto, premete momentaneamente il pulsante link o attendete il timeout della funzione.



## Selezione manuale di un gruppo e di un canale

Al ricevitore possono essere assegnati gruppi e canali specifici anziché utilizzare la funzione di ricerca automatica.

**Nota:** per prevenire interferenze da dispositivi Wi-Fi non previsti, utilizzate il gruppo 3 solo in ambienti Wi-Fi controllati.

### Selezione di un gruppo

1. Tenete premuto il pulsante group per 2 secondi fino a quando il display group non lampeggia.
2. Premete il pulsante group per scorrere i gruppi disponibili.
3. Il ricevitore salva automaticamente il gruppo selezionato.

### Selezione di un canale

1. Tenete premuto il pulsante channel per 2 secondi fino a quando in display channel non lampeggia.
2. Premete il pulsante channel per scorrere i canali disponibili.
3. Il ricevitore salva automaticamente il canale selezionato.

**Nota:** la presenza di un doppio trattino-- visualizzato sullo schermo del ricevitore durante una ricerca del canale indica che all'interno del gruppo selezionato non vi sono canali disponibili. Scegliete un gruppo con più canali e ripetete i passaggi di configurazione.

## Soluzione dei problemi

Problema	Stato dell'indicatore	Soluzione
Nessun suono o suono debole	LED RF del ricevitore acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificate tutti i collegamenti dell'impianto acustico o regolate il guadagno in base alle esigenze (vedi Regolazione del guadagno).</li> <li>Verificate che il ricevitore sia connesso al mixer/amplificatore.</li> </ul>
	LED RF del ricevitore spento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accendete il trasmettitore.</li> <li>Accertatevi che le pile siano installate correttamente.</li> <li>Collegate trasmettitore e ricevitore (vedi l'argomento Collegamento).</li> <li>Caricate o sostituite la pila del trasmettitore.</li> </ul>
	Schermo LCD del ricevitore spento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accertatevi che il convertitore di corrente alternata sia ben collegato alla presa di corrente.</li> <li>Assicuratevi che il ricevitore sia acceso.</li> </ul>
	LED indicatore del trasmettitore lampeggiante in rosso	Caricate o sostituite la pila del trasmettitore.
	Trasmettitore collegato al caricabatteria	Scollegate il trasmettitore dal caricabatteria.
Artefatti o perdite del segnale audio	LED rF lampeggiante o spento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintonizzate il ricevitore e il trasmettitore su un gruppo e/o un canale diverso.</li> <li>Identificate le sorgenti di interferenza vicine (telefoni cellulari, punti di accesso Wi-Fi, processore di segnali, ecc.) e spegnete o rimuovete la sorgente.</li> <li>Caricate o sostituite la pila del trasmettitore.</li> <li>Verificate che trasmettitore e ricevitore siano posizionati entro i parametri di sistema.</li> <li>Il sistema deve essere impostato entro la gamma consigliata e il ricevitore deve essere lontano da superfici metalliche.</li> <li>Per un audio ottimale, il trasmettitore deve trovarsi in linea di vista con il ricevitore.</li> </ul>
Distorsione	Sul display LCD del ricevitore viene visualizzato l'indicatore di sovraccarico	Riducete il guadagno del trasmettitore (vedi Regolazione del guadagno).
Collegamento trasmettitore e ricevitore non riuscito	I LED del trasmettitore e del ricevitore lampeggiano, ad indicare che il collegamento è in corso, ma non va a buon fine	Aggiornate entrambi i componenti alla versione firmware 2.0 o successiva. Scaricate l'applicazione Shure Update Utility e seguite le istruzioni.
Variazioni del livello audio durante il passaggio a sorgenti diverse	N/D	Regolate il guadagno del trasmettitore secondo necessità (vedi Regolazione del guadagno).
Mancato spegnimento del ricevitore/trasmettitore	LED del trasmettitore lampeggiante rapidamente	Comandi bloccati. Vedi Bloccaggio e sbloccaggio dei comandi.
Impossibile regolare il comando del guadagno del ricevitore	N/D	Controllate il trasmettitore. Il trasmettitore deve essere acceso per consentire la modifica del guadagno.
Impossibile regolare i comandi del ricevitore	LK visualizzato sul display del ricevitore premendo i pulsanti	Comandi bloccati. Vedi Bloccaggio e sbloccaggio dei comandi.
La funzione ID del trasmettitore non risponde	Il LED del trasmettitore lampeggia in verde per 3 volte	Comandi bloccati. Vedi Bloccaggio e sbloccaggio dei comandi.
Le informazioni del trasmettitore non vengono visualizzate sul display LCD del ricevitore	N/D	Il trasmettitore collegato è spento o il ricevitore non è collegato ad un trasmettitore.
Il trasmettitore si spegne dopo 1 ora	LED di stato del trasmettitore spento	I trasmettitori GLX-D si spengono automaticamente dopo 1 ora per preservare l'autonomia della pila se non rilevano segnale da un ricevitore collegato. Assicuratevi che il ricevitore collegato sia acceso.

## Ripristino dei componenti

Utilizzate la funzione di ripristino se necessitate di ripristinare le impostazioni predefinite in fabbrica di trasmettitore o ricevitore.

### Ripristino del ricevitore

Ripristina le seguenti impostazioni predefinite in fabbrica sul ricevitore:

- Livello del guadagno = predefinito
- Comandi = sbloccati

Tenete premuto il pulsante **link** mentre accendete il ricevitore fino a quando il display LCD non visualizza **RE**.

**Nota:** quando il ripristino è ultimato, il ricevitore avvia automaticamente il collegamento per cercare un trasmettitore. Tenete premuto il pulsante link del trasmettitore entro cinque secondi dall'accensione per completare il collegamento.

### Ripristino del trasmettitore

Ripristina le seguenti impostazioni predefinite in fabbrica sul trasmettitore:

- Comandi = sbloccati

Tenete premuto il pulsante **link** del trasmettitore mentre lo accendete fino a quando non si spegne il LED di alimentazione.

Quando il pulsante link viene rilasciato, il trasmettitore avvia automaticamente il collegamento per trovare un ricevitore disponibile. Premete il pulsante link su un ricevitore disponibile per ricollegare.

# Dati tecnici

## Larghezza di banda regolazione

2400– 2483, 5 MHz

## Portata di esercizio

<b>In studio</b>	Fino a 30 m (100 piedi) tipico , Fino a 60 m (200 piedi) massimo
<b>All'aperto</b>	Fino a 20 m (65 piedi) tipico , Fino a 50 m (165 piedi) massimo

Nota: la portata effettiva dipende dall'attenuazione e dalle riflessioni del segnale a radiofrequenza e dall'interferenza che esso subisce.

## Modalità di trasmissione

Frequency Hopping

## Risposta audio in frequenza

20 Hz – 20 kHz

Nota: a seconda del tipo di microfono

## Gamma dinamica

120 dB , ponderazione A

## Sensibilità RF

-88 dBm , tipico

## GLXD1

### Dimensioni

90 x 65 x 23 mm (3, 56 x 2, 54 x 0, 90pollici ) , A x L x P ( senza antenna )

### Alimentazione

3, 7 V Li-ion ricaricabile

### Alloggiamento

Metallo pressofuso , Verniciato a polvere nera

### Impedenza di ingresso

900 kΩ

### Potenza RF di uscita

10 mW E.I.R.P. max

## Ingresso del trasmettitore

### Connettore

Miniconnettore maschio a 4 pin (TA4M)

### Configurazione

Sbilanciato

### Livello massimo d'ingresso

1 kHz a 1% di THD

+8, 4 dBV ( 7, 5 Vp-p )

### Tipo di antenna

Unipolare interno

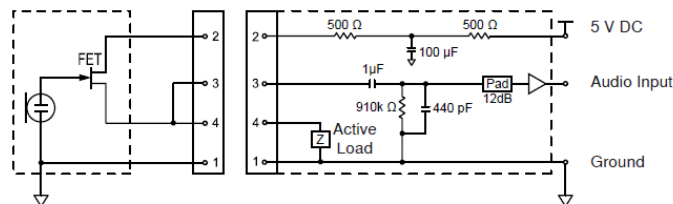
### Segnali sui contatti

TA4M

1	massa. (schermatura del cavo )
2	polarizzazione a + 5 V
3	audio
4	A massa attraverso il carico attivo (Sul cavo di adattamento per strumento, il piedino 4 è mobile )



## TA4M Connector



## Distorsione armonica totale (THD)

0, 2% , tipico

## Potenza RF di uscita

10 mW E.I.R.P. max

## Intervallo della temperatura di funzionamento

-18°C (0°F) - 57°C (135°F)

Nota: le caratteristiche della pila possono limitare questo campo.

## Gamma di temperature a magazzino

-29°C (-20°F) - 74°C (165°F)

## Polarità

Una pressione positiva sul diaframma del microfono (oppure una tensione positiva applicata alla punta del jack del WA302) produce una tensione positiva sul piedino 2 (rispetto al piedino 3 dell'uscita a bassa impedenza) e sulla punta del jack dell'uscita da 1/4" ad alta impedenza.

## Durata delle pile

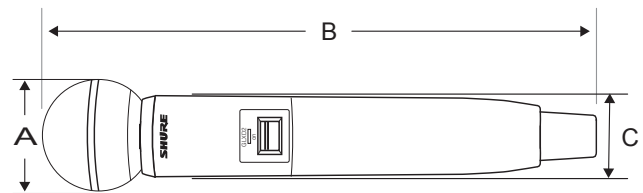
Fino a 16 ore

## Numero di canali

4 tipico , Fino a 8 massimo

## GLXD2

### Dimensioni



### Peso

<b>SM58</b>	267 g (9, 4 once ) senza batteria
<b>BETA 58</b>	221 g (7, 8 once ) senza batteria
<b>SM86</b>	275 g (9, 1 once ) senza batteria
<b>BETA 87A</b>	264 g (9, 3 once ) senza batteria

### Alloggiamento

Plastica stampata

### Alimentazione

3, 7 V Li-ion ricaricabile

### Potenza RF di uscita

10 mW E.I.R.P. max

### Livello massimo d'ingresso

<b>SM58</b>	146 dB di SPL
<b>BETA 58</b>	147 dB di SPL
<b>SM86</b>	143 dB di SPL
<b>BETA 87A</b>	147 dB di SPL

## GLXD4

### Dimensioni

40 x 183 x 117 mm (1,6 x 7,2 x 4,6 pollici), A x L x P

### Peso

286 g (10,1 once) senza batteria

### Alloggiamento

Plastica stampata

### Alimentazione

14 - 18 V c.c. (Punta positiva rispetto all'anello), 550 mA

### Reiezione dei segnali spuri

> 35 dB, tipico

### Campo di regolazione del guadagno

-20 - 40 dB in passi da 1 dB

### Protezione da alimentazione virtuale

Sì

### Configurazione

Uscita XLR	A impedenza bilanciata
Uscita da 6,35 mm (1/4")	A impedenza bilanciata

### Impedenza

Uscita XLR	100 Ω
Uscita da 6,35 mm (1/4")	100 Ω (50 Ω, Sbilanciato)

### Massimo livello di uscita audio

connettore XLR (in carico da 600 Ω)	+1 dBV
connettore da 6,35 mm (1/4 di pollice) (in carico da 3 kΩ)	+8,5 dBV

### Segnali sui contatti

Uscita XLR	1 = massa, 2 = livello alto, 3 = livello basso
connettore da 6,35 mm (1/4 di pollice)	Punta = audio, anello = assenza di audio, manico = massa

### Ingresso di antenna del ricevitore

#### Impedenza

50 Ω

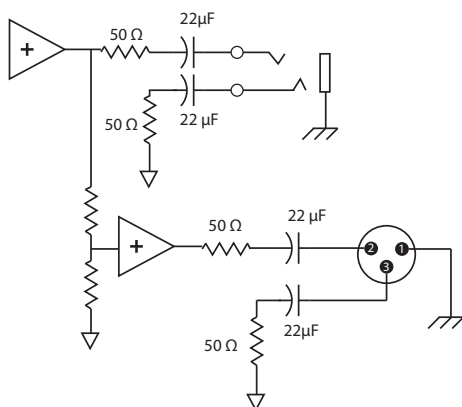
#### Tipo di antenna

Dipolo a mezz'onda, fisso

#### Livello massimo d'ingresso

-20 dBm

### Connessioni di uscita



## Omologazioni

Questo apparecchio è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) l'apparecchio non deve causare interferenza dannosa; (2) l'apparecchio deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse eventuali interferenze che possano causare un funzionamento indesiderato.

Questo sistema wireless funziona nella banda ISM compresa tra 2.400 MHz e 2.483,5 MHz, disponibile a livello mondiale. Per il funzionamento non occorre disporre di una licenza utente.

Conformità ai requisiti delle seguenti norme: EN 300 328, EN 301 489 Parti 1 e 9, EN60065.

Conformità ai requisiti essenziali specificati nelle seguenti Direttive dell'Unione Europea:

- Direttiva 99/5/CE R&TTE (Radio Equipment & Telecommunications Terminal Equipment, direttiva europea riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione)

- direttiva WEEE 2002/96/CE, come modificata dalla 2008/34/CE
- direttiva RoHS 2002/95/CE, come modificata dalla 2008/35/CE

**Nota:** per lo smaltimento di pile e apparecchiature elettroniche, seguite il programma di riciclo dell'area di appartenenza

Omologazione della IC in Canada a norma RSS-210 ed RSS-GEN.

IC: 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4

Omologazione a norma FCC Parte 15.

ID FCC: DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4

**Etichetta di conformità alla norma ICES-003 della IC in Canada:** CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Questo dispositivo è conforme alla norma RSS esonerata dal pagamento di imposte della IC in Canada. Il funzionamento di questa apparecchiatura dipende dalle seguenti due condizioni: (1) questo apparecchio non deve causare interferenza; (2) questo apparecchio deve accettare qualsiasi interferenza, comprese eventuali interferenze che possano causare un funzionamento indesiderato.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Avviso per gli utenti

In base alle prove su di esso eseguite, si è determinata la conformità ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe B, secondo la Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono stati concepiti per fornire una protezione adeguata da interferenze pericolose in ambiente domestico. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato ed utilizzato secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che, in una specifica installazione, non si verifichino interferenze. Se questo apparecchio causasse interferenze dannose per la ricezione dei segnali radio o televisivi, determinabili spegnendolo e riaccendendolo, si consiglia di tentare di rimediare all'interferenza tramite uno o più dei seguenti metodi:

- Modificate l'orientamento dell'antenna ricevente o spostatela.
- aumentate la distanza tra l'apparecchio ed il ricevitore;
- collegate l'apparecchio ad una presa inserita in un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore;
- Per qualsiasi problema rivolgetevi al rivenditore o ad un tecnico radio/TV qualificato.

Questo sistema wireless funziona nella banda ISM compresa tra 2.400 MHz e 2.483,5 MHz, disponibile a livello mondiale. Per il funzionamento non occorre disporre di una licenza utente.

# ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПРОЧИТАЙТЕ эти инструкции.
2. СОХРАНИТЕ эти инструкции.
3. ОБРАЩАЙТЕ ВНИМАНИЕ на все предупреждения.
4. СЛЕДУЙТЕ всем инструкциям.
5. НЕ пользуйтесь этим прибором вблизи воды.
6. ЧИСТИТЕ ТОЛЬКО сухой тканью.
7. НЕ закрывайте никакие вентиляционные отверстия. Оставляйте расстояние, нужные для достаточной вентиляции, и выполняйте установку в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. НЕ устанавливайте вблизи каких бы то ни было источников тепла — открытого пламени, радиаторов, обогревателей, печей или других приборов (включая усилители), выделяющих тепло. Не помещайте на изделие источники открытого пламени.
9. НЕ пренебрегайте защитными свойствами поляризованной или заземляющей вилки. Поляризованная вилка имеет два ножевых контакта, из которых один шире другого. Заземляющая вилка имеет два ножевых контакта и третий, заземляющий, штырь. Более широкий контакт или третий штырь предусматриваются для безопасности. Если вилка прибора не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки устаревшей конструкции.
10. ЗАЩИТИТЕ силовой шнур, чтобы на него не наступали и чтобы он не был пережат, особенно в местах подсоединения к вилкам, розеткам и в месте выхода из прибора.
11. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО те принадлежности и приспособления, которые предусмотрены изготовителем.
12. ИСПОЛЬЗУЙТЕ только с тележкой, стендом, штативом, кронштейном или столом, которые предусмотрены изготовителем или наглухо прикреплены к прибору. При использовании тележки будьте осторожны, когда передвигаете тележку вместе с прибором — переворачивание может привести к травме.
13. ОТСОЕДИНЯЙТЕ прибор ОТ СЕТИ во время грозы или если он не используется длительное время.
14. ПОРУЧИТЕ все обслуживание квалифицированному техническому персоналу. Обслуживание требуется при каком-либо повреждении прибора, например, при повреждении шнура питания или вилки, если на прибор была пролита жидкость или на него упал какой-либо предмет, если прибор подвергся воздействию дождя или сырости, не функционирует нормально или если он падал.
15. НЕ допускайте попадания на прибор капель или брызг. НЕ ставьте на прибор сосуды с жидкостью, например, вазы.
16. Вилка электропитания или штепсель прибора должны быть легко доступны.
17. Уровень воздушного шума этого аппарата не превышает 70 дБ (А).
18. Аппараты конструкции КЛАССА I необходимо подсоединять к СЕТЕВОЙ розетке с защитным соединением для заземления.
19. Чтобы уменьшить риск возгорания или поражения электрическим током, не допускайте попадания на этот аппарат дождя или влаги.
20. Не пытайтесь вносить изменения в это изделие. Это может привести к травме и (или) выходу изделия из строя.
21. Эксплуатируйте это изделие в указанном диапазоне рабочих температур.



**ВНИМАНИЕ:** Напряжения в этом оборудовании опасны для жизни. Внутри прибора нет деталей, обслуживаемых пользователем. Поручите все обслуживание квалифицированному техническому персоналу. Свидетельства безопасности теряют силу, если рабочее напряжение изменено по сравнению с заводской настройкой.

**ВНИМАНИЕ:** Неправильная замена батарейки может привести к взрыву. Используйте только батарейки, совместимые с Shure.



**ВНИМАНИЕ:** Не подвергайте батарейные блоки питания чрезмерному нагреву от солнца, открытого пламени и т.п.

## ВНИМАНИЕ

- Батарейные блоки питания могут взрываться или выделять токсичные материалы. Остерегайтесь ожогов или возгорания. Батарейки нельзя вскрывать, раздавливать, модифицировать, разбирать, нагревать выше 60 °С или сжигать.
- Следуйте инструкциям изготовителя
- Ни в коем случае не берите батарейки в рот. При проглатывании обратитесь к врачу или в местный токсикологический центр
- Не замыкайте батарейки накоротко; это может привести к ожогам или возгоранию
- Не заряжайте и не используйте батарейки ни в каких изделиях, кроме указанных изделий Shure
- Утилизируйте батарейки надлежащим образом. По вопросам надлежащей утилизации использованных батареек обращайтесь к местному поставщику

## Примечание.

- Данное оборудование предназначается для использования в профессиональных музыкальных выступлениях.
- Данные о соответствии требованиям ЭМС основаны на использовании входящих в комплект и рекомендуемых типов кабелей. Использование кабелей других типов может ухудшить характеристики ЭМС.
- Настоящее зарядное устройство следует использовать только с теми зарядными модулями и батарейками Shure, для которых оно предназначено. Использование устройства с другими модулями и батарейками может привести к увеличению опасности возгорания или взрыва.
- Изменения или модификации, не получившие специального утверждения Shure Incorporated, могут лишить вас права эксплуатировать это оборудование.

**Примечание.** Используйте только с блоком питания, входящим в комплект, или эквивалентным устройством, утвержденным Shure.

# Основные сведения о системе

Новые революционные беспроводные системы Shure GLX-D сочетают в себе самую передовую технологию автоматического управления частотой с лучшей в своем классе интеллектуальной перезаряжаемой литиево-ионной батареей, славящимися на весь мир микрофонами и беспрецедентным дизайном и конструкцией. Имеется широкий ряд переносных и ручных конфигураций, включая системы для вокалистов, головные гарнитуры, системы для теледикторов и традиционные гитарные варианты. Революционные беспроводные системы GLX-D — это новейший эталон безупречной легкости применения и исключительной

четкости цифрового звука.

- Исключительная четкость цифрового звука
- Работает в доступном всюду в мире диапазоне 2,4 ГГц
- Аккумуляторные батарейки экономичны и обеспечивают до 16 часов работы
- Регулируемое усиление передатчика позволяет оптимизировать аудиосигнал
- Автоматический уход от помех без прерывания аудиосигнала

- Обратный РЧ канал для дистанционного управления функциями передатчика
- Глобально нелицензируемый частотный диапазон 2,4 ГГц допускает работу до 4 совместимых систем при типовой настройке и до 8 совместимых систем при идеальных условиях
- Автоматическое отключение питания неиспользуемого передатчика для сохранения ресурса батарейки.

## Состав комплекта

Аккумуляторная батарейка Shure	SB902
Микро-USB зарядное устройство для батареек	SBC10-USB
Блок питания	PS43
Футляр для переноски	95E16526

## Дополнительные принадлежности

Автомобильное зарядное устройство	SBC-CAR
Автономное зарядное устройство на одну батарейку	SBC10-902

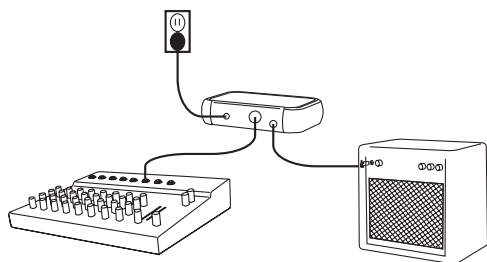
## Быстрый запуск

Чтобы сократить время настройки, передатчик и приемник при первом же включении автоматически связываются и образуют аудиоканал, так что впоследствии их не придется связывать снова.

**Примечание.** При установке нескольких приемных систем включайте и связывайте каждую пару передатчик/приемник поочередно, чтобы не допустить образования перекрестных связей.

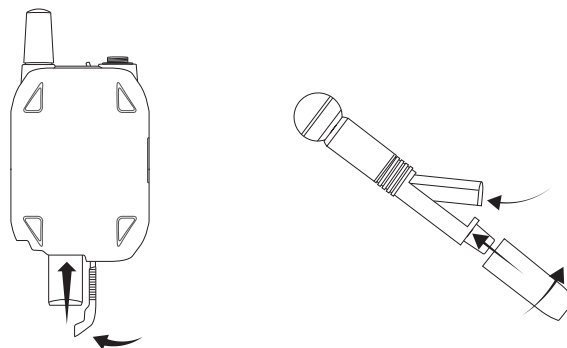
### Шаг ①

Подключите блок питания к приемнику и вставьте вилку в розетку источника питания переменного тока. Подключите аудиовыход к усилителю или микшеру.



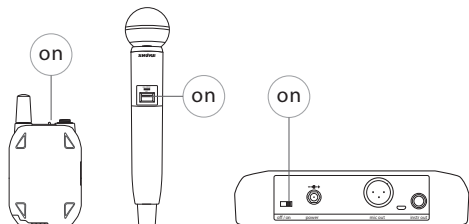
### Шаг ②

Вставьте в передатчик заряженные батарейки.



### Шаг ③

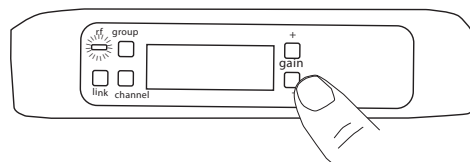
Включите передатчик и приемник. При установлении связи между передатчиком и приемником мигает синий светодиод радиосвязи. После успешного установления связи синий светодиод продолжает светиться.



**Примечание.** Связь между передатчиком и приемником сохраняется и при последующем использовании. При включении питания синий светодиод радиосвязи загорится, пропуская шаг установления связи.

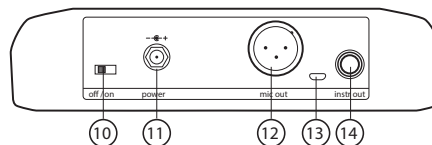
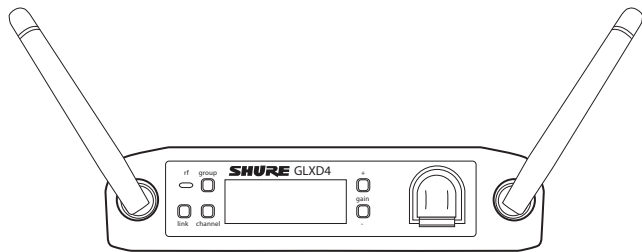
### Шаг ④

Проверьте звук и, если нужно, отрегулируйте усиление.





# Органы управления и разъемы приемника GLXD4



## 1 Антенна

Две антенны на один приемник. Антенны получают сигнал от передатчика.

## 2 Светодиод радиосвязи

- Горит: связанный передатчик включен
- Мигает: идет поиск передатчика
- Выключен: связанный передатчик выключен или связь не установлена.

## 3 Кнопка группы

Для редактирования группы вручную нажмите и удерживайте две секунды.

## 4 Кнопка установления связи

Нажмите, чтобы вручную связать приемник с передатчиком или активировать функцию дистанционной идентификации

## 5 Канал

- Кратковременным нажатием запускается сканирование каналов
- Для редактирования канала вручную нажмите и удерживайте 2 секунды

## 6 ЖК-дисплей

Показывает состояние приемника и передатчика.

## 7 Кнопки усиления

Нажимайте, чтобы увеличивать или уменьшать усиление передатчика с шагом 1 дБ.

## 8 Индикатор зарядки батарейки

Светится, когда батарейка находится в зарядном гнезде:

- Красный — батарейка заряжается
- Мигающий зеленый — заряд батарейки больше 90%
- Зеленый — батарейка заряжена
- Мигающий желтый — сбой зарядки, замените батарейку

## 9 Зарядное гнездо

Заряжает батарейку передатчика при включенном приемнике.

## 10 Выключатель питания

Включает и выключает устройство.

## Разъем питания

Подключение входящего в комплект внешнего источника питания 15 В пост. тока.

## 12 Выход микрофона

Выходное гнездо XLR аудиовыхода уровня микрофона.

## 13 Порт USB

Предназначается для загрузки обновлений микропрограммы

## 14 Выход инструмента

Аудиовыход TRS 6,35 мм. Для подключения микшеров, записывающих устройств и усилителей.

# Экран приемника

## 1 Группа

Показывает выбранную группу.

## 2 Канал

Показывает выбранный канал.

## 3 Ресурс батарейки передатчика

Оставшееся время работы батарейки в часах и минутах.

Или же показывает состояние батарейки:

- **CALC** = расчетный ресурс батарейки
- **Lo** = ресурс меньше 15 минут
- **Err** = замените батарейку

## 4 Аудиометр

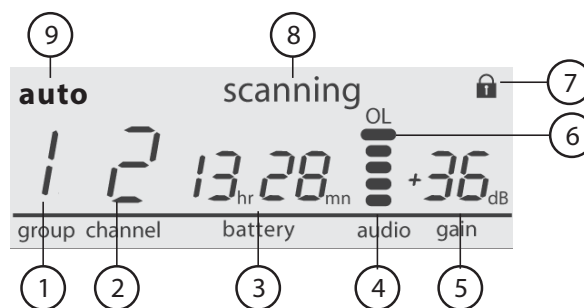
Показывает уровни и пики аудиосигнала.

## 5 Усиление

Показывает настройку усиления передатчика (дБ).

## 6 OL — индикатор перегрузки

Показывает перегрузку аудиоканала. Уменьшите усиление.



## 7 Передатчик заблокирован

Выводится, когда органы управления передатчика, связанного с приемником, заблокированы.

## 8 Сканирование

Показывает, что идет сканирование.

## 9 Авто

Означает, что в выбранной группе доступны резервные каналы.

# Передатчики

## ① Антенна

Передает беспроводной сигнал.

## ② Светодиод состояния

Цвет и состояние светодиода показывают состояние передатчика.

## ③ Выключатель питания

Включает и выключает передатчик.

## ④ Входной разъем TA4M

Подключение 4-контактного миниатюрного разъема (TA4F) микрофона или инструментального кабеля.

## ⑤ Зарядный порт микро-USB

Подключение зарядного устройства USB.

## ⑥ Кнопка Link

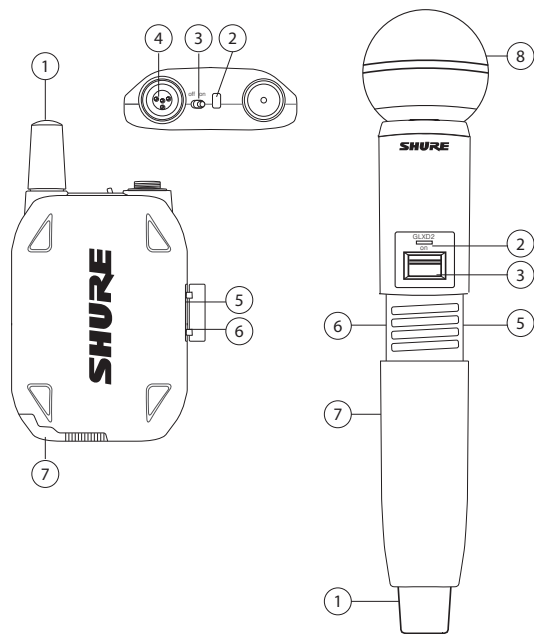
- Чтобы вручную установить связь с приемником, в течение 5 секунд после включения питания нажмите и удерживайте эту кнопку
- Мгновенное нажатие активирует функцию дистанционной идентификации

## ⑦ Отсек для батарейки

Вмещает 1 аккумуляторную батарейку Shure.

## ⑧ Микрофонная головка

Для передатчиков GLXD-2 имеются головки следующих типов: SM58, Beta 58, SM86, Beta 87A.



## Светодиод состояния передатчика

При нормальной работе светодиод зеленый.

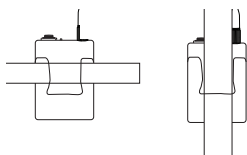
Цвет или мигание светодиода указывают на изменение состояния передатчика (см. таблицу):

Цвет	Режим светодиода	Состояние передатчика
Зеленый	Мигает (медленно)	Передатчик пытается восстановить связь с приемником
	Мигает (быстро)	Поиск приемника несвязанным передатчиком
	Мигает 3 раза	При нажатии выключателя питания показывает, что передатчик заблокирован
Красный	Светится постоянно	Ресурс батарейки меньше 1 ч
	Мигает	Ресурс батарейки меньше 30 мин
Красный/зеленый	Мигает	Активна дистанционная идентификация
Желтый	Мигает	Неисправна батарейка, замените батарейку

## Крепление переносного передатчика

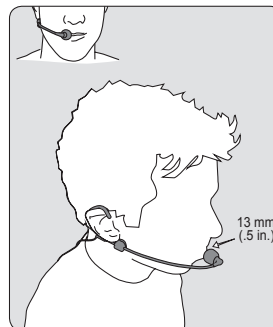
Пристегните передатчик зажимом к ремню или проденьте через зажим передатчика ленту гитары, как показано на рисунке.

Для надежного крепления прижмите ремень к основанию зажима.



## Как пользоваться головным микрофоном

- Установите головной микрофон на расстоянии 13 мм от угла рта.
- Устанавливайте петличный и головной микрофоны таким образом, чтобы одежда, украшения и другие предметы не терлись о микрофон.



## Правильное положение микрофона

- Держите микрофон на расстоянии 30 см от источника звука.
- Чтобы получить более теплое звучание с увеличенным присутствием басов, приблизьте микрофон к источнику звука.
- Не закрывайте решетку рукой.

## Батарейки и зарядка

Питание передатчиков GLX-D осуществляется от аккумуляторной литиево-ионной батарейки Shure SB902. Усовершенствованный химический состав батарейки максимально увеличивает время работы при нулевом эффекте памяти, Это исключает необходимость разряжать батарейку перед зарядкой.

Когда батарейка не используется, рекомендуется хранить ее при температуре 10 °C – 25 °C.

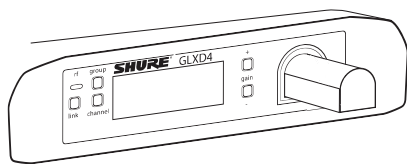
**Примечание.** Когда передатчик подсоединен к зарядному кабелю, он не пропускает РЧ или аудио сигналы.

Существуют следующие варианты зарядки батареек.

### Зарядное гнездо приемника

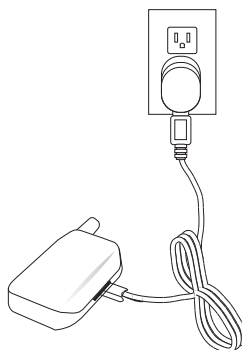
В приемнике GLXD4 предусмотрено встроенное гнездо для зарядки батареек передатчика.

1. Вставьте батарейку в зарядное гнездо.
2. Пока зарядка не закончится, следите за индикатором зарядки батарейки на передней панели.



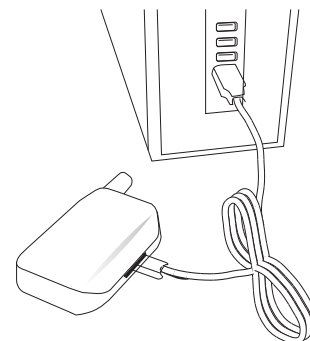
### Зарядка от блока питания переменного тока

1. Вставьте зарядный кабель в зарядный порт передатчика.
2. Вставьте зарядный кабель в блок питания переменного тока.



### Зарядка через порт USB

1. Вставьте зарядный USB-кабель в зарядный порт передатчика.
2. Вставьте кабель в стандартный порт USB.



## Светодиод состояния при зарядке

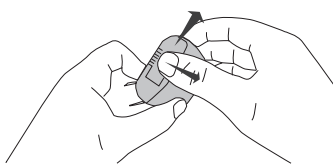
Светодиод передатчика, подключенного к зарядному устройству, следующим образом сообщает о состоянии батарейки:

- Зеленый — зарядка закончена
- Мигающий зеленый — заряд батарейки больше 90%
- Красный — батарейка заряжается
- Мигающий желтый — батарейка неисправна, замените батарейку

## Установка батарейки в передатчик

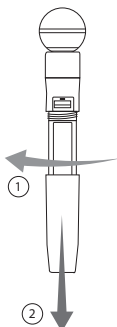
### Переносной передатчик

1. Переведите запор в положение **open** и сдвиньте дверцу отсека для батарейки.
2. Вставьте батарейку в передатчик.
3. Закройте дверцу отсека для батарейки и сдвиньте запор в положение блокировки.



### Ручной передатчик

1. Отвинтите и снимите крышку батарейки.
2. Вставьте батарейку в передатчик.
3. Установите и затяните крышку батарейки.



## Время зарядки и ресурс батарейки

Следующая таблица позволяет приблизительно определить ресурс батарейки в зависимости от времени зарядки. Время приводится в часах и минутах.

Зарядка в зарядном гнезде или от блока питания переменного тока	Зарядка через USB	Время работы передатчика
0:15	0:30	до 1:30
0:30	1:00	до 3:00
1:00	2:00	до 6:00
3:00	4:00	до 16:00

\*Хранение или чрезмерное тепло сокращают максимальное время работы.

**Примечание.** Для сохранения ресурса батарейки при отсутствии сигнала от связанного приемника в течение приблизительно 1 часа передатчики GLX-D автоматически выключаются.

## Существенные рекомендации по содержанию и хранению аккумуляторных батареек Shure

Надлежащее содержание и хранение батареек Shure обеспечивает их надежную работу и длительный срок службы.

- Обязательно храните батарейки и передатчики при комнатной температуре
- Идеальным условием длительного хранения является зарядка батарейки приблизительно до 40% емкости
- При хранении проверяйте батарейки каждые 6 месяцев и, когда потребуется, подзаряжайте до 40% емкости

## Системы с несколькими приемниками

Чтобы облегчить настройку, частоты разделены на группы для оптимального соответствия требованиям к каналам для вашей системы.

Выберите группу, определив общее число приемников в вашей системе (число каналов). Все приемники системы должны быть включены в одну группу.

Группа	Число каналов (число приемников)	Число резервных частот	Примечания
1	До 4	3	Первоначальная заводская настройка.
2	До 5*	3	Наилучшая <b>многоканальная</b> группа в случае наличия помех.
3	До 8*	0	Для больших многоканальных систем. Используйте группу 3 только в контролируемой Wi-Fi среде, так как в этой группе нет резервных частот, позволяющих избежать помех.
4	1	27	Наилучшая <b>одноканальная</b> группа в случае наличия помех.

\*Зависит от окружающих условий, обычно 4 системы

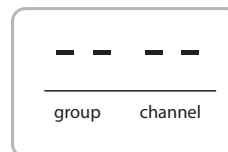
Дополнительные сведения см. «Советы по улучшению работы беспроводной системы».

## Настройка приемников и передатчиков

**Примечание.** Прежде всего, выключите все приемники и передатчики. Включайте и связывайте каждую пару передатчик/приемник поочередно, чтобы не допустить образования перекрестных связей..

1. Включите первый приемник.
2. Нажмите и удерживайте кнопку группы, чтобы выбрать группу (если это нужно). Если группа уже выбрана, нажмите кнопку канала, чтобы найти лучший свободный канал.
3. Включите первый передатчик. Когда связь установится, загорится синий светодиод rf (Радиосвязь).

Повторите шаги 1-3 для каждой следующей пары приемник – передатчик. Помните, что все приемники должны входить в одну и ту же группу.



**Примечание.** Черточки, появляющиеся на дисплее вместо группы и канала при сканировании каналов, означают, что в выбранной группе нет свободных частот. Выберите группу, поддерживающую больше приемников, и повторите настройку.

## Связывание передатчика с приемником вручную

Чтобы заменить передатчик, связанный с приемником, воспользуйтесь ручным вариантом связывания. Обычное использование ручного связывания — замена переносного связанного передатчика ручным.

1. Включите передатчик. В течение 5 секунд нажмите и удерживайте кнопку LINK, пока не замигает зеленый светодиод передатчика.
2. Нажмите и отпустите кнопку связи на приемнике. Синий светодиод rf начнет мигать. Когда связь установится, он будет светиться постоянно.
3. Проверьте аудиосвязь, чтобы убедиться в наличии канала. Если нужно, подстройте усиление.

## Комбинированные системы

Комбинированная система создается связыванием двух передатчиков с одним приемником. Во избежание перекрестных помех в каждый данный момент может действовать только один передатчик. Усиление каждого передатчика настраивается и запоминается независимо, когда этот передатчик активен.

**Важно!** Не включайте и не используйте оба связанных передатчика одновременно.

Перед началом выключите оба передатчика.

1. Нажмите кнопку группы, чтобы выбрать группу. Приемник автоматически сканирует выбранную группу в поиске наилучшего доступного канала.
2. Включите передатчик 1 и синхронизируйте с приемником. Настройте усиление и выключите передатчик.
3. Включите передатчик 2 и свяжите его с приемником. Настройте усиление и выключите передатчик.

## Спектр 2.4 ГГц

GLX-D работает в ISM диапазоне 2,4 ГГц, который используется системами Wi-Fi, Bluetooth и другими беспроводными устройствами. Достоинство диапазона 2,4 ГГц состоит в том, что он может использоваться где угодно в мире и не требует лицензирования.

### Преодоление проблем, связанных с 2,4 ГГц

Проблема с диапазоном 2,4 ГГц — это непредсказуемость трафика Wi-Fi. GLX-D преодолевает эту проблему следующими способами:

- Устанавливает приоритеты частот и передает на 3 лучших частотах канала (выбираемых из фонда, содержащего 6 частот диапазона 2,4 ГГц)
- Повторяет важнейшую информацию таким образом, что одна частота может быть полностью исключена без прерывания аудиосигнала
- Во время работы непрерывно сканирует частоты (текущие рабочие и резервные) для установления приоритетов
- Прозрачным образом переходит от помех на резервные частоты без прерывания аудиосигнала

### Сосуществование с Wi-Fi

Если вы планируете использовать Wi-Fi во время выступления, включите устройства Wi-Fi до того, как вы включите GLX-D и начнете сканировать в поисках наилучшего канала. GLX-D обнаруживает и обходит трафик Wi-Fi, сканируя весь спектр 2,4 ГГц и выбирая для передачи 3 наилучшие частоты. Результат — надежная работа беспроводной системы GLX-D и отсутствие помех передачам Wi-Fi, которые тоже могут быть важными.

Пакетную передачу кадров Wi-Fi обнаружить труднее, поскольку она происходит периодически; однако поскольку GLX-D повторяет наиболее важную информацию, даже пакеты очень высокой плотности не влияют на качество звука.

### Сложная беспроводная среда

При работе беспроводной системы в диапазоне 2,4 ГГц некоторые условия оказываются более сложными, чем другие. Кроме того, поглощение телом сильнее сказывается на спектре 2,4 ГГц, чем, скажем на УВЧ спектре. Во многих случаях простейшим решением оказывается уменьшение расстояния между передатчиком и приемником, например, такое размещение приемников на сцене, при котором между передатчиком и приемником поддерживается прямая видимость.

Сложная среда — это

- Зоны с малой площадью отражающих поверхностей, в частности,
  - площадки вне помещений
  - здания с очень высокими потолками
- Одновременная работа 3 и более приемников GLX-D
- Наличие значительного трафика Wi-Fi
- Работа конкурентных систем 2,4 ГГц

Примечание. В отличие от аналоговых беспроводных систем ТВ диапазона различных изготовителей, в которых применяется один и тот же тип передачи, все имеющиеся сейчас на рынке системы 2,4 ГГц используют различные варианты беспроводной передачи. Эти различия затрудняют успешную совместную работу и согласование систем 2,4 ГГц различных изготовителей, что легко удается в случае беспроводных систем ТВ диапазона.

## Советы и способы улучшения работы беспроводной системы

Если при работе беспроводной системы возникают помехи или пропадание звука, попробуйте сделать следующее:

- Сканируйте каналы, чтобы найти наилучший свободный канал (нажмите кнопку канала).
- Уменьшите расстояние между передатчиком и приемником, например, разместите приемники на сцене таким образом, чтобы между передатчиком и приемником поддерживалась прямая видимость.
- Изменение группы для всех систем GLX-D.
  - Одноканальная система: используйте группу 4, которая оптимизирована для одноканального использования
  - Многоканальная система: используйте группу 2, которая является наиболее надежной беспроводной группой
- Переместите приемник как можно дальше от узлов доступа Wi-Fi, компьютеров или других активных источников 2,4 ГГц. Рекомендуемое расстояние — минимум 3 м (10 футов).
- Отключите несущественные соединения Wi-Fi на компьютерах, сотовых телефонах и других портативных устройствах
  - Если вы планируете использовать Wi-Fi во время выступления, включите Wi-Fi до того, как вы включите GLX-D и начнете сканировать в поисках наилучшего канала.

- Разнесите передатчик и приемник не больше чем на 2 м
  - Избегайте действий, требующих напряженного трафика Wi-Fi, таких как загрузка больших файлов или просмотр фильмов.
  - Подальше разнесите конкурентные приемники диапазона 2,4 ГГц
  - Старайтесь не размещать передатчик и приемник поблизости от металла или других плотных материалов
  - Переместите приемник на самый верх стойки оборудования
  - Разнесите передатчики больше чем на 2 м — при меньших расстояниях между приемником и передатчиком это требование менее критично
- Примечание.** Если передатчик находится меньше чем в 15 см от передатчиков или микрофонов, не относящихся к системе GLXD, возможен звуочастотный шум.
- При проверке звука отметьте проблемные участки и попросите выступающих или артистов избегать этих мест
  - Если есть известный мощный источник Wi-Fi, и вы специально хотите использовать частоты этого канала Wi-Fi, используйте следующие группу и канал GLX-D (наилучший вариант указан первым):
    - **Wi-Fi 1:** Группа 3/Канал 8, Группа 3/Канал 4
    - **Wi-Fi 6:** Группа 3/Канал 7, Группа 3/Канал 5
    - **Wi-Fi 11:** Группа 3/Канал 2, Группа 3/Канал 1

## Таблицы частот диапазона 2,4 ГГц

В следующих таблицах приводятся каналы приемников, частоты и задержки для каждой группы.

### Группа 1: каналы 1-4 (задержка 4,0 мс)

Группа/канал	Частоты
1/1	2424 2425 2442 2443 2462 2464
1/2	2418 2419 2448 2450 2469 2471
1/3	2411 2413 2430 2431 2476 2477
1/4	2405 2406 2436 2437 2455 2457

### Группа 2: каналы 1-5 (задержка 7,3 мс)

Группа/канал	Частоты
2/1	2423 2424 2443 2444 2473 2474
2/2	2404 2405 2426 2427 2456 2457
2/3	2410 2411 2431 2432 2448 2449
2/4	2417 2418 2451 2452 2468 2469
2/5	2437 2438 2462 2463 2477 2478

### Группа 3: каналы 1-8 (задержка 7,3 мс)

Группа/канал	Частоты
3/1	2415 2416 2443
3/2	2422 2423 2439
3/3	2426 2427 2457
3/4	2447 2448 2468
3/5	2409 2451 2452
3/6	2431 2462 2463
3/7	2404 2473 2474
3/8	2435 2477 2478

### Группа 4: канал 1 (задержка 7,3 мс)

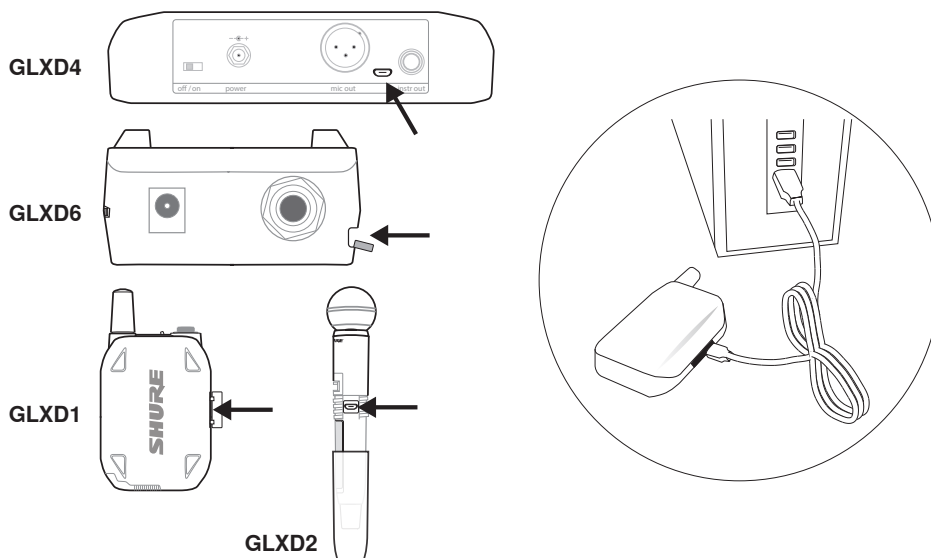
Группа/канал	Частоты
4/1	2404 2405 2410 2411 2417 2418 2423 2424 2426 2427 2431 2432 2437 2438 2443 2444 2448 2449 2451 2452 2456 2457 2462 2463 2468 2469 2473 2474 2477 2478

## Микропрограмма

Микропрограмма — это программное обеспечение, встроенное в каждое устройство и управляющее его работой. Периодически разрабатываются новые версии микропрограммы, включающие дополнительные функции и усовершенствования. Чтобы воспользоваться вносимыми усовершенствованиями, можно загружать и устанавливать новые версии микропрограммы, используя инструментальное средство Shure Update Utility.

## Подключение к компьютеру

Подключите устройство к компьютеру при помощи кабеля USB–Micro USB, прилагаемого к системе GLX-D.

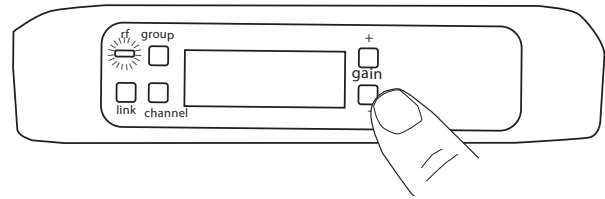


## Настройка усиления

Увеличивайте или уменьшайте усиление связанного передатчика кнопками усиления на приемнике:

- Включите связанный передатчик и краткими нажатиями кнопок настраивайте усиление с шагом 1 дБ
- Для быстрой настройки усиления нажмите и удерживайте кнопки усиления

**Совет.** При настройке усиления следите за сигналом по измерителю уровня аудиосигнала на приемнике, чтобы не допустить перегрузки.



## Блокирование и разблокирование управления

Органы управления приемника и передатчика можно блокировать, чтобы предотвратить случайные или неразрешенные изменения настроек.

**Примечание.** Включение и выключение питания не влияет на блокирование.

### Блокирование органов управления приемника

Одновременно нажмите и удерживайте кнопки группы и канала, пока на ЖКД не появится ЛК. Повторите, чтобы разблокировать.

- Если нажать заблокированную кнопку, на экране появляется ЛК
- Выполнение команды разблокирования подтверждается сообщением UN

### Блокирование выключателя питания передатчика

Выключите передатчик (off). Нажав и удерживая кнопку LINK, включите передатчик. Продолжайте удерживать кнопку связи, пока на ЖКД приемника не появится значок замка. Для разблокирования повторите эту последовательность.



Можно также заблокировать выключатель питания передатчика дистанционно, с передней панели приемника:

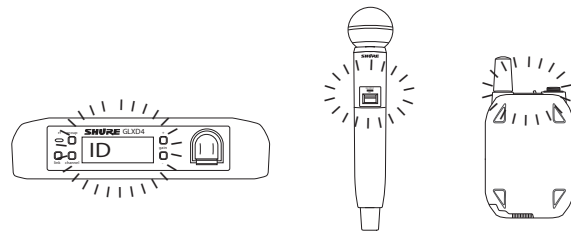
Одновременно нажмите и удерживайте приблизительно 2 секунды кнопки **group** и **link**, пока на ЖКД приемника не появится мигающий значок замка. Для разблокирования повторите эту последовательность.

## Определение связанных передатчиков и приемников посредством дистанционной идентификации

Используйте функцию дистанционной идентификации для определения пар связанных передатчика и приемника в системах с несколькими приемниками. Когда эта функция активирована, ЖКД приемника мигает и показывает идентификатор. Светодиод состояния соответствующего передатчика в течение приблизительно 45 секунд вспыхивает попеременно красным и зеленым.

Чтобы активировать дистанционную идентификацию:

1. На короткое время нажмите кнопку связи на передатчике или приемнике.
2. ЖКД связанного приемника начнет мигать и покажет идентификатор. Светодиод состояния связанного передатчика будет попеременно вспыхивать красным и зеленым.
3. Для выхода из режима дистанционной идентификации на короткое время нажмите кнопку связи или дождитесь, чтобы истекло время действия функции.



## Ручной выбор группы и канала

Можно не использовать автоматическое сканирование, а назначать приемнику нужные группы и каналы вручную.

**Примечание.** Группу 3 следует использовать только в контролируемой Wi-Fi-среде, чтобы не допустить помех от неожиданно появляющихся Wi-Fi-устройств.

### Выбор группы

1. Нажмите и в течение 2 секунд удерживайте кнопку **group**, пока не замигает дисплей **group**.
2. Нажмите кнопку **group**, чтобы прокрутить имеющиеся группы.
3. Выбранная группа сохранится в приемнике автоматически.

### Выбор канала

1. Нажмите и в течение 2 секунд удерживайте кнопку **channel1**, пока не замигает дисплей **channel1**.
2. Нажмите кнопку **channel1**, чтобы прокрутить имеющиеся каналы.
3. Выбранный канал сохранится в приемнике автоматически.

**Примечание.** Двойная черточка --, появляющаяся на экране приемника при сканировании каналов означает, что в выбранной группе нет свободных каналов. Выберите группу с большим числом каналов и повторите настройку.

# Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Состояние индикаторов	Решение
Звук отсутствует или слабый звук	Светодиод RF приемника светится	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте все соединения звуковой системы или настройте должным образом усиление (см. «Настройка усиления»)</li> <li>Убедитесь, что приемник подключен к микшеру/усилителю</li> </ul>
	Светодиод RF приемника не горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включите передатчик.</li> <li>Проверьте правильность установки батареек.</li> <li>Свяжите передатчик и приемник (см. описание процедуры связывания).</li> <li>Зарядите или замените батарейку передатчика.</li> </ul>
	ЖК экран приемника не горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь, что вилка сетевого адаптера плотно вставлена в розетку.</li> <li>Убедитесь, что питание приемника включено.</li> </ul>
	Светодиод передатчика мигает красным	Зарядите или замените батарейку передатчика.
	Передатчик вставлен в зарядное устройство.	Отсоедините передатчик от зарядного устройства.
Звуковые артефакты или пропадание звука	Светодиод rF мигает или выключен	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перестройте приемник и передатчик на другую группу и/или канал.</li> <li>Определите находящиеся поблизости источники помех (мобильные телефоны, точки доступа Wi-Fi, процессор сигналов и т.д.) и выключите или удалите источник.</li> <li>Зарядите или замените батарейку передатчика.</li> <li>Убедитесь, что установка приемника и передатчика соответствует заданным для системы ограничениям.</li> <li>Система должна быть установлена в пределах рекомендуемой дальности, и приемник должен быть удален от металлических поверхностей.</li> <li>Чтобы добиться оптимального звучания, передатчик должен находиться на линии прямой видимости с приемником.</li> </ul>
Искажение	На ЖКД приемника появляется индикатор OL	Уменьшите усиление передатчика (см. «Настройка усиления»).
Связывание передатчика и приемника не выполнено	Светодиоды передатчика и приемника мигают для обозначения того, что процесс связывания запущен, но связывание не удалось	Обновите оба компонента до версии микропрограммы 2.0 или выше. Загрузите приложение Shure Update Utility и следуйте инструкциям.
При переключении на различные источники уровень звука меняется	—	Подстройте усиление передатчика, как потребуется (см. «Настройка усиления»).
Приемник и передатчик не выключаются	Светодиод передатчика быстро мигает	Управление заблокировано. См. «Блокирование и разблокирование управления»
Не регулируется усиление приемника	—	Проверьте передатчик. Чтобы можно было изменять усиление, передатчик должен быть включен.
Приемник не регулируется	При нажатии кнопок на дисплее приемника появляется LK	Управление заблокировано. См. «Блокирование и разблокирование управления»
Функция идентификации передатчика не действует	Светодиод передатчика вспыхивает зеленым 3 раза	Управление заблокировано. См. «Блокирование и разблокирование управления»
На ЖКД приемника не появляется информация о передатчике	—	Связанный передатчик выключен, или приемник не связан с передатчиком.
Питание передатчика отключается через 1 час	Светодиод состояния передатчика погас	Для сохранения ресурса батарейки при отсутствии сигнала от связанного приемника в течение приблизительно 1 часа передатчики GLX-D автоматически выключаются. Убедитесь, что связанный приемник включен.

## Сброс компонентов

Для восстановления заводских настроек передатчика или приемника используйте функцию сброса.

### Сброс приемника

Восстанавливает следующие заводские настройки приемника:

- Уровень усиления — стандартный
- Органы управления — разблокированы

Включая питание приемника, нажмите и удерживайте кнопку **link**, пока на ЖКД не появится **RE**.

**Примечание.** Когда сброс будет выполнен, приемник автоматически запустит связывание для поиска передатчика. В течение пяти секунд после включения передатчика нажмите и удерживайте кнопку связи, чтобы закончить связывание.

### Сброс передатчика

Восстанавливает следующие заводские настройки передатчика:

- Органы управления — разблокированы

Включая питание передатчика, нажмите и удерживайте кнопку на передатчике кнопку связи, пока не погаснет светодиод питания.

Когда вы отпустите кнопку связи, передатчик автоматически начнет связывание, чтобы отыскать доступный приемник. Для восстановления связывания нажмите на доступном приемнике кнопку связи.



# Технические характеристики

## Настраиваемая полоса пропускания

2400– 2483, 5 МГц

## Рабочая дальность

<b>Внутренняя установка</b>	До 30 м (100 фут) типично , До 60 м (200 фут) максимум
<b>Наружная установка</b>	До 20 м (65 фут) типично , До 50 м (165 фут) максимум

Примечание. Фактическая дальность зависит от поглощения, отражения и интерференции ВЧ сигналов.

## Режим передачи

Изменение частоты

## Аудиочастотная характеристика

20 Гц – 20 кГц

Примечание. В зависимости от типа микрофона

## Динамический диапазон

120 дБ , по шкале А

## Чувствительность по ВЧ

-88 дБм , типично

## GLXD1

### Размеры

90 x 65 x 23 мм (3, 56 x 2, 54 x 0, 90дюймов) , В x Ш x Г ( без антенны )

### Питание

3, 7 В Перезаряжаемая литиево-ионная

### Корпус

Металлический корпус , Порошковое покрытие черного цвета

### Входной импеданс

900 кОм

### Выходная мощность ВЧ-сигнала

10 мВт макс. эквивалентная изотропно излучаемая мощность

## Вход приемника

### Разъем

4-контактный миниатюрный разъем-вилка (TA4M)

### Конфигурация

Несимметричный

### Максимальный уровень входного сигнала

1 кГц при КНИ 1%

+8, 4 дБВ (7, 5 В (размах) )

### Тип антенны

Внутренняя монополярная

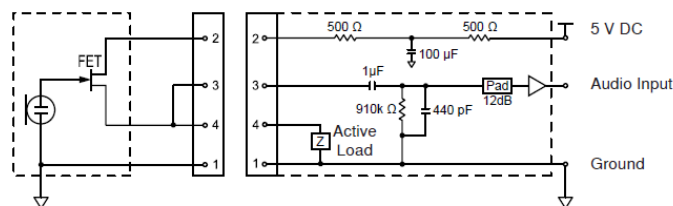
### Разводка контактов

TA4M

1	земля (экран кабеля)
2	смещение +5 В
3	аудио
4	Соединяется через активную нагрузку с землей (На кабеле адаптера инструмента контакт 4 свободен)



## TA4M Connector



## Суммарный коэффициент гармонических искажений

0, 2% , типично

## Выходная мощность ВЧ-сигнала

10 мВт макс. эквивалентная изотропно излучаемая мощность

## Диапазон рабочих температур

-18°C (0°F) до 57°C (135°F)

Примечание. Характеристики батарейки могут сузить этот диапазон.

## Диапазон температуры хранения

-29°C (-20°F) до 74°C (165°F)

## Полярность

Положительное давление на мембрану микрофона (или положительное напряжение, приложенное к контакту телефонного штекера WA302) создает положительное напряжение на контакте 2 (относительно контакта 3 низкоимпедансного выхода) и на штыре высокоимпедансного 1/4-дюймового выхода.

## Срок службы батарейки

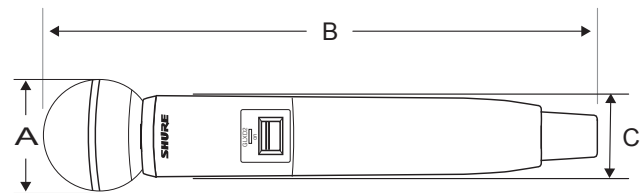
До 16 ч

## Число каналов

4 типично , До 8 максимум

## GLXD2

### Размеры



## Масса

<b>SM58</b>	267 г (9, 4 унций) без батареек
<b>BETA 58</b>	221 г (7, 8 унций) без батареек
<b>SM86</b>	275 г (9, 1 унций) без батареек
<b>BETA 87A</b>	264 г (9, 3 унций) без батареек

## Корпус

Формованный пластик

## Питание

3, 7 В Перезаряжаемая литиево-ионная

## Выходная мощность ВЧ-сигнала

10 мВт макс. эквивалентная изотропно излучаемая мощность

## Максимальный уровень входного сигнала

<b>SM58</b>	146 дБ УЗД
<b>BETA 58</b>	147 дБ УЗД
<b>SM86</b>	143 дБ УЗД
<b>BETA 87A</b>	147 дБ УЗД

## GLXD4

### Размеры

40 x 183 x 117 мм (1,6 x 7,2 x 4,6 дюймов), В x Ш x Г

### Масса

286 г (10,1 унций) без батареек

### Корпус

Формованный пластик

### Питание

14 до 18 В постоянного тока (Штырь положительн относительно кольца), 550 мА

### Подавление ложных сигналов

> 35 дБ, типично

### Диапазон настройки усиления

-20 до 40 дБ с шагом 1 дБ

### Защита по фантомному питанию

Да

### Конфигурация

Выход XLR	Импеданс симметричной нагрузки
выход 6,35 мм (1/4 дюйма)	Импеданс симметричной нагрузки

### Импеданс

Выход XLR	100 Ом
выход 6,35 мм (1/4 дюйма)	100 Ом (50 Ом, Несимметричный)

### Максимальный уровень выходного аудиосигнала

разъем XLR (для нагрузки 600 Ом)	+1 дБВ
разъем 6,35 мм (для нагрузки 3 кОм)	+8,5 дБВ

### Разводка контактов

Выход XLR	1=земля, 2=горячий, 3=холодный
разъем 6,35 мм	штырь=аудио, кольцо=аудио отсутствует, втулка=земля

### Ввод антенны приемника

#### Импеданс

50 Ом

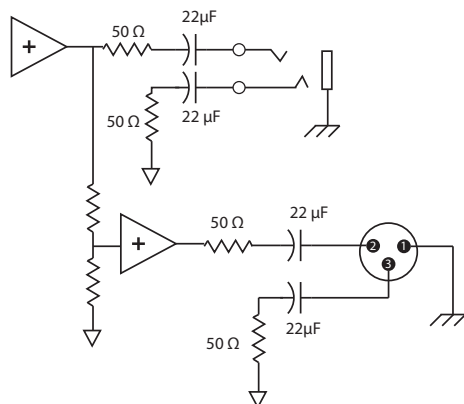
#### Тип антенны

Полуволновая коаксиально-дипольная, несъемная

#### Максимальный уровень входного сигнала

-20 дБм

### Выходные разъемы



## Сертификация

Это устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. Эксплуатация ограничена следующими двумя условиями: (1) это устройство не должно создавать вредных помех и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая и те, которые могут привести к нежелательным явлениям при работе устройства.

Эта беспроводная система работает в повсеместно доступном ISM-диапазоне 2400 – 2483,5 МГц. Для эксплуатации системы конечному пользователю не требуется лицензия.

Соответствует требованиям следующих стандартов: EN 300 328, EN 301 489, части 1 и 9, EN60065.

Соответствует основным требованиям следующих европейских директив:

- Директива 99/5/EC по терминальному радио- и телекоммуникационному оборудованию (R&TTE)
- Директива WEEE 2002/96/EC с изменениями согласно 2008/34/EC
- Директива RoHS 2002/95/EC с изменениями согласно 2008/35/EC

**Примечание.** Следуйте местной схеме утилизации батареек и отходов электроники

Сертифицировано по IC в Канаде как RSS-210 и RSS-GEN.

IC: 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4

Сертифицировано согласно требованиям FCC часть 15.

**Обозначение FCC:** DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4

**Знак соответствия стандарту Industry Canada ICES-003:** CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Данное устройство соответствует безлицензионным стандартам RSS Департамента промышленности (IC) Канады. Эксплуатация этого устройства допускается при следующих двух условиях: (1) это устройство не должно создавать помех и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая и те, которые могут привести к нежелательным явлениям при работе устройства.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Информация для пользователя

Данное оборудование прошло испытания, и было установлено, что оно соответствует пределам для цифрового устройства класса В согласно части 15 Правил FCC. Эти пределы определены исходя из обеспечения обоснованного уровня защиты от вредных помех при установке в жилых зданиях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать высокочастотную энергию; если его установка осуществляется не в соответствии с инструкциями, оно может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что при конкретной установке помехи не возникнут. Если оборудование создает вредные помехи приему радио- или телевизионных передач, в чем можно убедиться, включая и выключая оборудование, пользователю рекомендуется устранить помехи одной или несколькими из следующих мер:

- Измените ориентацию или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке, находящейся не в той цепи, к которой подсоединен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному радио- или телевизионному технику.

Эта беспроводная система работает в повсеместно доступном ISM-диапазоне 2400 – 2483,5 МГц. Для эксплуатации системы конечному пользователю не требуется лицензия.

# 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 stopcontacten, 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.



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



**WAARSCHUWING:** Batterijen mogen niet worden blootgesteld aan grote hitte, zoals direct zonlicht, vuur, enzovoort.

## 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.
- 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 de gespecificeerde Shure-producten.
- Voer batterijpakketten op juiste wijze af. Raadpleeg de plaatselijke verkoper voor de juiste afvoermethode voor gebruikte batterijpakketten.

## Opmerking:

- Dit apparaat is bedoeld om in professionele auditoepassingen te worden gebruikt.
- EMC-conformiteit wordt gebaseerd op het gebruik van meegeleverde en aanbevolen kabeltypen. Bij gebruik van andere kabeltypen kunnen de EMC-prestaties worden aangetast.
- Gebruik deze batterijlader uitsluitend met de laadmodules en batterijpakketten van Shure waarvoor hij is bedoeld. Gebruik met andere dan de opgegeven modules en batterijpakketten kan het risico van brand of explosie vergroten.
- Wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet zijn goedgekeurd door Shure Incorporated, kunnen uw bevoegdheid om het apparaat te gebruiken tenietdoen.

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

# Systeemoverzicht

De nieuwe grensverleggende draadloze GLX-D-systemen van Shure combineren de allernieuwste technologie van automatische frequentie management met een eerste klas intelligente oplaadbaarheid van lithiumionbatterijen, wereldvermaarde microfoons en een ongeëvenaard ontwerp en dito constructie. Ze zijn verkrijgbaar in allerlei configuraties van bodypacks en handhelds - waaronder zang, headset- en presentatiesystemen, evenals traditionele gitaaropties. De revolutionaire draadloze GLX-D-systemen bepalen de nieuwste standaarden voor naadloos gebruiksgemak en uitzonderlijke helderheid van digitale audio.

- Uitzonderlijke helderheid van digitale audio
- Werkt in het 2,4 GHz-spectrum, dat in de hele wereld beschikbaar is
- Oplaadbare batterijen leveren goedkope energie en hebben een gebruiksduur van maximaal 16 uur
- Regelbare versterkingsfactor van zender om het audiosignaal te optimaliseren
- Wordt automatisch zonder audio-onderbreking uit de buurt van interferentie gebracht

- RF-back-upkanaal voor afstandsbediening of zenderfuncties
- De wereldwijde licentievrije 2,4 GHz-frequentieband staat het gebruik van maximaal 4 compatibele systemen toe in een standaardopstelling en maximaal 8 compatibele systemen onder ideale omstandigheden
- Automatische zenderuitschakeling om batterijgebruiksduur te maximaliseren wanneer de zender niet in gebruik is

## Inbegrepen componenten

Oplaadbare Shure-batterij	SB902
Micro-USB-batterijlader	SBC10-USB
Voeding	PS43
Draagtas	95E16526

## Optionele accessoires

Batterijlader voor in de auto	SBC-CAR
Autonome lader voor één batterij	SBC10-902

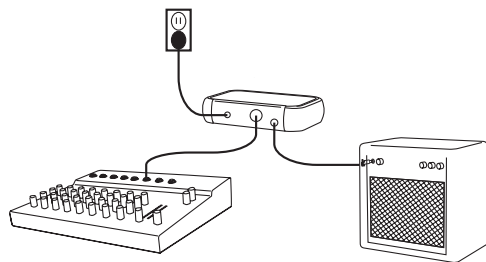
## Snelstart

Voor het verkorten van de insteltijd worden zender en ontvanger automatisch gekoppeld en vormen zo een audiokanaal wanneer ze voor het eerst worden ingeschakeld. Dit is eenmalig.

**Opmerking:** Ga bij het instellen van systemen met meerdere ontvangers als volgt te werk: schakel telkens niet meer dan één zender/ontvanger-paar tegelijk in en koppel deze dan; zo kan er geen kruiskoppeling optreden.

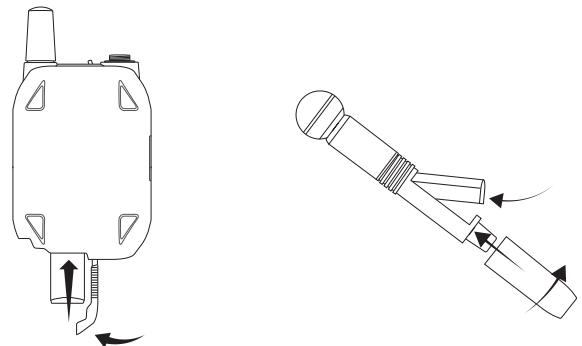
### Stap ①

Sluit de voeding aan op de ontvanger en steek het snoer in een netvoedingsbron. Sluit de audio-uitgang aan op een versterker of mengpaneel.



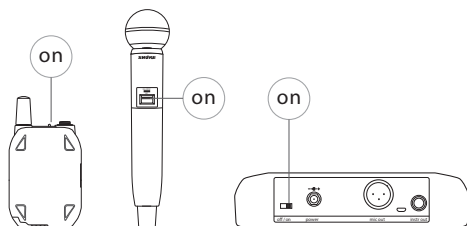
### Stap ②

Plaats de opgeladen batterijen in de zender.



### Stap ③

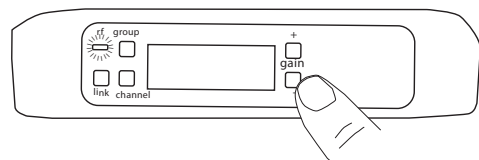
Schakel de zender en ontvanger in. De blauwe RF LED gaat knipperen terwijl de ontvanger aan de zender wordt gekoppeld. Wanneer de koppeling met succes tot stand is gebracht, blijft de RF LED continu oplichten.



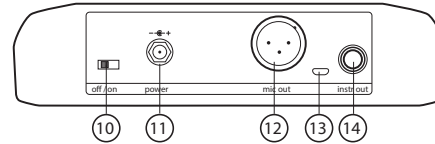
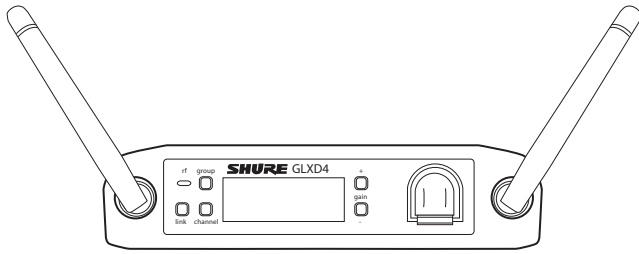
**Opmerking:** De zender en ontvanger blijven voor toekomstig gebruik gekoppeld. Bij inschakeling blijft de blauwe RF LED meteen oplichten en wordt het koppelen overgeslagen.

### Stap ④

Controleer de audio en stel zo nodig de versterkingsfactor in.



# Bedieningselementen en connectors GLXD4-ontvanger



## ① Antenne

Twee antennes per ontvanger. Antennes vangen het signaal van de zender op.

## ② RF-status-LED

- AAN = gekoppelde zender is ingeschakeld
- Knipperen = bezig met zoeken naar zender
- UIT = gekoppelde zender uitgeschakeld of zender ontkoppeld

## ③ Knop 'group'

Houd deze twee seconden ingedrukt om handmatige groepsbewerking in te schakelen.

## ④ Knop 'link'

Druk hierop om de ontvanger handmatig aan een zender te koppelen of om de functie Extern-ID te activeren

## ⑤ Kanaal

- Druk hierop kort om een kanaalscan te starten
- Houd deze 2 seconden ingedrukt om handmatige kanaalbewerking in te schakelen

## ⑥ LCD-scherm

Geeft status van ontvanger en zender weer.

## ⑦ Knoppen 'gain'

Druk hierop om de zendergain te vergroten of te verkleinen in stappen van 1 dB.

## ⑧ Laadindicator accu

Licht op wanneer de accu zich in het laadcompartiment bevindt:

- Rood = accu wordt opgeladen
- Groen en knippert = acculading > 90%
- Groen = accu is opgeladen
- Oranje en knippert = laadfout, vervang accu

## ⑨ Laadcompartiment accu

Hiermee wordt de accu opgeladen wanneer de ontvanger van spanning wordt voorzien.

## ⑩ Aan/uit-schakelaar

Hiermee wordt de unit in- of uitgeschakeld.

## ⑪ Voedingsconnector

Sluit de meegeleverde externe voeding van 15 V DC hierop aan.

## ⑫ Mic Out

De XLR-microfoonuitgangconnector levert een audio-uitgangssignaal op microfoonniveau.

## ⑬ USB-poort

Voor het uploaden van firmware-updates

## ⑭ Instr Out

1/4" (6,35 mm) TRS-audio-uitgang. Voor aansluiting van mengpanelen, recorders en versterkers.

# Scherm ontvanger

## ① Groep

Hiermee wordt de geselecteerde groep weergegeven.

## ② Kanaal

Hiermee wordt het geselecteerde kanaal weergegeven.

## ③ Gebruiksduur zenderbatterij

Geeft de resterende batterijgebruiksduur aan in uren en minuten.

Of geeft de volgende batterijstatus aan:

- **CALC** = berekening batterijgebruiksduur
- **LO** = batterijgebruiksduur minder dan 15 minuten
- **Err** = vervang batterij

## ④ Audiometer

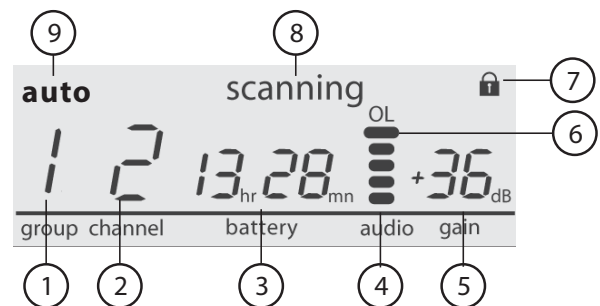
Geeft de signaalniveaus en -pieken van de audio aan.

## ⑤ Versterkingsfactor

Geeft de versterkingsinstelling (dB) van de zender weer.

## ⑥ OL-indicator

Duidt op audio-oversturing; verlaag de versterkingsfactor.



## ⑦ Zender vergrendeld

Verschijnt wanneer de bedieningselementen van de gekoppelde zender zijn vergrendeld.

## ⑧ Scanning

Geeft aan dat er een scan wordt uitgevoerd.

## ⑨ Auto

Hiermee wordt aangegeven dat er voor de geselecteerde groep back-upkanalen beschikbaar zijn.

# Zenders

## ① Antenne

Voor overdracht van draadloos signaal.

## ② Status-LED

LED-kleur en -toestand geven de zenderstatus aan.

## ③ Aan/uit-schakelaar

Hiermee wordt de zender in-/uitgeschakeld.

## ④ TA4M-ingangsconnector

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

## ⑤ Micro USB-laadpoort

Wordt aangesloten op een USB-batterijlader.

## ⑥ Knop 'link'

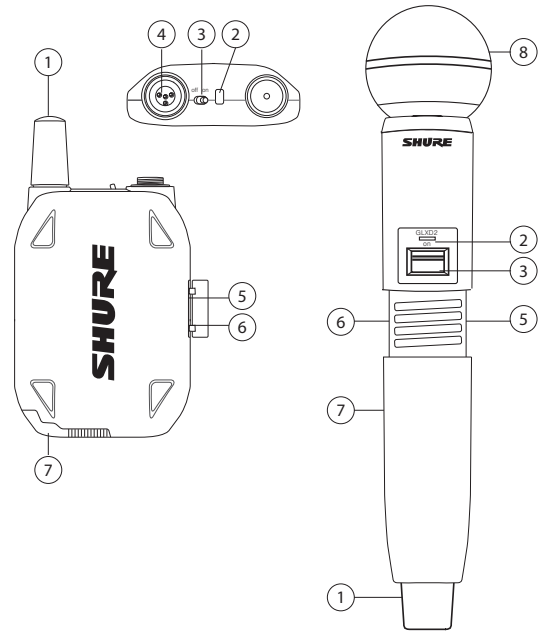
- Houd deze binnen 5 seconden na inschakelen ingedrukt om handmatig de koppeling met de ontvanger te maken.
- Druk kort op de knop om de functie Extern-ID te activeren

## ⑦ Batterijcompartiment

Voor 1 oplaadbare Shure-batterij.

## ⑧ Microfoonkop

GLXD-2-zendermodellen zijn verkrijgbaar met de volgende typen capsules: SM58, Beta 58, SM86 en Beta 87A.



## Zenderstatus-LED

LED is groen tijdens normaal gebruik.

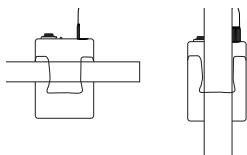
Knippen of een verandering van de LED-kleur betekent een wijziging in de zenderstatus, zoals aangegeven in onderstaande tabel:

Kleur	Toestand	Status
Groen	Knippert (langzaam)	zender probeert opnieuw koppeling met ontvanger te maken
	Knippert (snel)	een niet-gekoppelde zender die een ontvanger zoekt
	Knippert 3 maal	geeft een vergrendelde zender aan wanneer de voedingsschakelaar wordt ingedrukt
Rood	Aan	accugebruiksduur < 1 uur
	Knippert	accugebruiksduur < 30 minuten
Rood/groen	Knippert	extern-ID actief
Oranje	Knippert	accufout, vervang accu

## De bodypackzender dragen

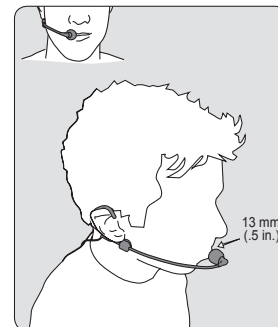
Klem de zender vast aan een riem of schuif een gitaarband door de klem van de zender, zoals hier wordt weergegeven.

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



## De headsetmicrofoon dragen

- Positioneer de headsetmicrofoon op 13 mm (1/2 inch) afstand van uw mondhoek.
- Positioneer een lavalier- of headsetmicrofoon zodanig dat er geen kleren, sieraden of anderszins dingen tegen de microfoon kunnen stoten of schuren.



## De juiste microfoonplaatsing

- Houd de microfoon binnen 30 cm (12 inch) van de geluidsbron.
- Zet de microfoon dichterbij de geluidsbron voor een warmer geluid met meer bas.
- Houd uw hand niet over het rooster heen.

## Accu's en opladen

De GLX-D-zenders worden gevoed door de oplaadbare lithium-ion Shure-accu's SB902. Geavanceerde chemische accueigenschappen hebben de gebruiksduur gemaximaliseerd. Dit zonder enig geheugeneffect, waardoor accu's vóór het opladen niet eerst moeten worden ontladen.

Aanbevolen opslagtemperatuur voor niet-gebruikte accu's is 10 °C (50 °F) tot 25 °C (77 °F).

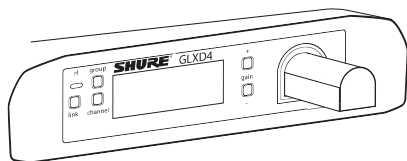
**Opmerking:** De zender laat geen RF- of audiosignalen door wanneer deze is aangesloten op de laadkabel.

De volgende acculaadopties zijn mogelijk:

### Laadcompartiment ontvanger

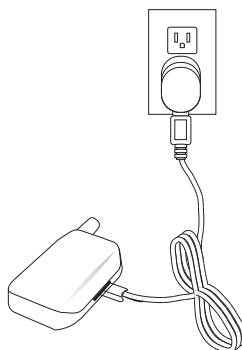
De GLXD4-ontvanger heeft een ingebouwd laadcompartiment voor de zenderbatterijen.

1. Plaats de batterij in het laadcompartiment.
2. Houd de batterijlaadindicator op het voorpaneel in de gaten tot het opladen is voltooid.



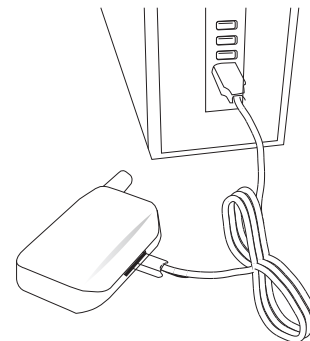
### Opladen via de netvoeding

1. Steek de laadkabel in de laadpoort op de zender.
2. Steek de laadkabel in een netvoedingsbron.



### Opladen via een USB-poort

1. Steek de USB-laadkabel in de laadpoort op de zender.
2. Steek de kabel in een standaard USB-poort.



## LED-status tijdens opladen

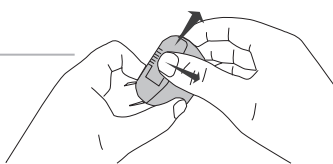
De volgende LED-toestanden geven de accustatus aan wanneer de zender is aangesloten op een laadapparaat:

- Groen = opgeladen voltooid
- Groen en knippert = acculading > 90%
- Rood = accu wordt opgeladen
- Oranje en knippert = accufout, vervang accu

## Batterijen van zender plaatsen

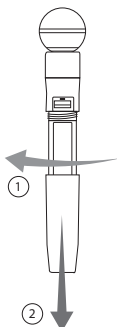
### Bodypack-zender

1. Zet de vergrendeling in de stand **open** en schuif de batterijklep open.
2. Plaats de batterij in de zender.
3. Sluit de batterijklep en schuif deze in de vergrendelingsstand.



### Handheld zender

1. Schroef de batterijafdekking los en verwijder deze.
2. Plaats de batterij in de zender.
3. Schroef de batterijafdekking op zijn plaats terug vast.



## Laadtijden en gebruiksduur zender

Bepaal aan de hand van onderstaande tabel bij benadering de gebruiksduur van de accu gebaseerd op de duur van de laadtijd. Afgebeelde tijden zijn in uren en minuten.

Opladen via laadcompartiment van ontvanger of via de netvoeding	Opladen via USB-aansluiting	Gebruiksduur zender
0:15	0:30	max. 1:30
0:30	1:00	max. 3:00
1:00	2:00	max. 6:00
3:00	4:00	max. 16:00*

\*Door opslag of te hoge temperatuur neemt de maximale gebruiksduur af.

**Opmerking:** GLX-D-zenders worden na ongeveer 1 uur automatisch uitgeschakeld om de accugebruiksduur te verlengen als er geen signaal van een gekoppelde ontvanger wordt waargenomen.

## Belangrijke tips voor 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

# Systemen met meerdere ontvangers

Voor een eenvoudige opstelling zijn frequenties onderverdeeld in groepen om zo goed mogelijk overeen te komen met de kanaalvereisten van uw systeem.

Selecteer de groep door het totale aantal ontvangers in uw systeem te bepalen (kanaaltelling). Alle ontvangers in het systeem moeten op dezelfde groep worden ingesteld.

Groep	Kanaaltelling (aantal ontvangers)	Aantal back-upfrequenties	Aantekeningen
1	max. 4	3	Initiële fabrieksinstelling.
2	max. 5*	3	De beste groep voor <b>meerdere kanalen</b> als u storingen ondervindt.
3	max. 8*	0	Voor grote meerkanaalssystemen. Gebruik groep 3 uitsluitend in een geregelde Wi-Fi-omgeving, omdat er geen back-upfrequenties beschikbaar zijn om storingen te voorkomen.
4	1	27	De beste groep voor <b>een enkel kanaal</b> als u storingen ondervindt.

\*Omgevingsafhankelijk, 4 systemen is gebruikelijk

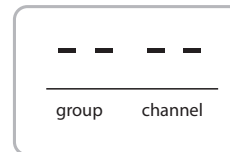
Zie het gedeelte 'Tips om de prestaties van een draadloos systeem te verbeteren' voor meer informatie.

## Ontvangers en zenders instellen

**Opmerking:** Schakel voordat u begint alle ontvangers en zenders uit. Schakel telkens één zender/ontvanger-paar tegelijk in en stel deze dan in, zodat er geen kruiskoppeling kan optreden.

1. Schakel de eerste ontvanger in.
2. Houd de knop voor groepen ingedrukt om (indien nodig) een groep te selecteren of, als de groep al is ingesteld, druk op de knop voor kanalen om voor het beste, beschikbare kanaal te scannen.
3. Schakel de eerste zender in. De blauwe r-f-LED licht op wanneer een koppeling tot stand is gebracht.

Herhaal stappen 1-3 voor elke aanvullende ontvanger en zender. Denk eraan om elke ontvanger op dezelfde groep in te stellen.



**Opmerking:** Wanneer er tijdens een kanaalscan koppeltekens op het groeps- en kanaaldisplay verschijnen, geeft dit aan dat er geen beschikbare frequenties binnen de geselecteerde groep zijn. Kies een groep die meer ontvangers ondersteunt en herhaal de instellingsstappen.

## Handmatig een zender aan een ontvanger koppelen

Gebruik de optie voor handmatig koppelen om de zender te wijzigen die is gekoppeld aan een ontvanger. Wat vaak voorkomt bij handmatige koppeling is dat de gekoppelde zender van een type bodypack moet worden gewijzigd in een type handheld.

1. Schakel de zender in: Houd de knop **LINK** binnen 5 seconden ingedrukt tot de zender-LED groen wordt en gaat knipperen.
2. Houd de knop 'link' op de ontvanger ingedrukt: De blauwe LED r-f gaat knipperen en blijft vervolgens oplichten wanneer de koppeling is ingesteld.
3. Controleer de koppeling met de audio en regel zo nodig de versterkingsfactor af.

## Combosystemen

Een combosysteem ontstaat wanneer twee zenders aan één ontvanger worden gekoppeld. Er kan maar één zender tegelijkertijd actief zijn om kruiskoppeling te voorkomen. De versterkingsinstelling voor elke zender kunnen onafhankelijk worden ingesteld en opgeslagen wanneer de zender actief is.

**Belangrijk!** U dient de gekoppelde zenders nooit tegelijkertijd in te schakelen en te gebruiken.

Schakel beide zenders uit voordat u begint.

1. Druk op de knop Groep om een groep te selecteren. De ontvanger scant automatisch de geselecteerde groep om het beste, beschikbare kanaal te vinden.
2. Schakel zender 1 in en koppel deze aan de ontvanger. Regel de versterkingsfactor af en schakel de zender dan uit.
3. Schakel zender 2 in en koppel deze aan de ontvanger. Regel de versterkingsfactor af en schakel de zender dan uit.



# Overzicht 2,4 GHz-spectrum

GLX-D werkt binnen de 2,4GHz ISM-frequentieband, die wordt toegepast voor Wi-Fi, Bluetooth en andere draadloze apparaten. Het voordeel van de 2,4GHz is dat het een algemene frequentieband is die overal op de wereld licentievrij gebruikt kan worden.

## Uitdagingen van 2,4GHz overwinnen

De uitdaging van de 2,4GHz is dat Wi-Fi-verkeer onvoorspelbaar kan zijn. GLX-D pakt deze uitdagingen op de volgende wijze aan:

- Geeft prioriteit aan en zendt uit op de beste 3 frequenties per kanaal (door te kiezen uit een bundel van 6 frequenties over de 2,4GHz-frequentieband)
- Herhaalt de belangrijkste informatie zodanig dat zonder audio-onderbreking één frequentie volledig kan worden weggenomen
- Voert tijdens gebruik voortdurend scans uit om alle frequenties te rangschikken (zowel actuele als back-upfrequenties)
- Wordt naadloos zonder audio-onderbreking uit de buurt van storingen naar back-upfrequenties gebracht

## Kan tegelijk met Wi-Fi actief zijn

Schakel Wi-Fi-apparaten in voordat u GLX-D inschakelt en scan naar het beste kanaal wanneer u van plan bent tijdens een optreden Wi-Fi te gebruiken. GLX-D detecteert en vermijdt ander Wi-Fi-verkeer door de volledige 2,4 GHz-omgeving te scannen en dan de 3 beste frequenties te selecteren waarover kan worden verzonden. Het gevolg hiervan is dat uw draadloze GLX-D-systeem betrouwbaar werkt en dat Wi-Fi-transmissies worden vermeden, aangezien die ook belangrijk kunnen zijn.

Wi-Fi-pieksignalen zijn moeilijker te detecteren, omdat deze onregelmatig optreden; maar, omdat bij GLX-D de belangrijkste informatie wordt herhaald, oefenen zelfs pieksignalen op zeer hoge niveaus geen invloed uit op de audioprestaties.

## Problematische draadloze omgevingen

Sommige omgevingen bemoeilijken de prestaties van het 2,4 GHz draadloze systeem meer dan anderen. Ook heeft lichaamsabsorptie een grotere invloed in het 2,4 GHz-spectrum in vergelijking met het UHF-spectrum. In de meeste gevallen is het verkleinen van de afstand tussen de zender en ontvanger de eenvoudigste oplossing, bijvoorbeeld door de ontvangers met een vrije zichtlijn op het podium te plaatsen.

Problematische omgevingen omvatten:

- Omgevingen met weinig reflecterende oppervlakken zoals:
  - Buitenlocaties
  - Gebouwen met zeer hoge plafonds
- Ruimten waar 3 of meer GLX-D-ontvangers worden gebruikt
- Ruimten waar een sterk WiFi-sigitaal aanwezig is
- Ruimten waar 2,4 GHz systemen van concurrenten worden gebruikt

Opmerking: In tegenstelling tot analoge draadloze tv-band waarbij doorgaans hetzelfde type transmissie wordt gebruikt door alle fabrikanten, gebruiken alle 2,4 GHz draadloze systemen verschillende variaties van draadloze transmissie. Door deze verschillen wordt het moeilijker om 2,4 GHz-systemen van verschillende fabrikanten te gebruiken. Dit kan wel kan worden gedaan bij draadloze tv-bandoplossingen.

## Tips en methodes om de prestaties van een draadloos systeem te verbeteren

Als u storingen of uitval ervaart, kunt u het volgende proberen:

- Scan voor het beste, beschikbare kanaal (druk op de knop voor kanalen)
- Verklein de afstand tussen zender en ontvanger, bijvoorbeeld door de ontvangers met een vrije zichtlijn op het podium te plaatsen.
- Wijzig de groep voor alle GLX-D-systemen:
  - Enkelkanaalsysteem: gebruik Groep 4 die is geoptimaliseerd voor gebruik van een enkel kanaal
  - Meerkanaalsysteem: gebruik Groep 2 de meest krachtige draadloze groep
- Plaats de ontvanger verder van Wi-Fi-toegangspunten, computers of andere actieve 2,4 GHz-bronnen af. De aanbevolen afstand is minimaal 3 meter (10 ft).
- Deactiveer niet-kritieke Wi-Fi op computers, mobiele telefoons en andere draagbare ontvangers
  - Als u van plan bent Wi-Fi tijdens een optreden te gebruiken, schakelt u Wi-Fi in voordat u GLX-D inschakelt en scant u naar het beste kanaal.
- Houd de zender en ontvanger meer dan 2 meter (6 ft) uit elkaar
- Vermijd druk Wi-Fi-verkeer zoals het downloaden van grote bestanden of het bekijken van een film.
- Plaats 2,4 GHz-ontvangers van concurrenten uit de buurt van elkaar

- Plaats de zender en ontvanger niet in de buurt van metaal of andere moeilijk doordringbare materialen
  - Verplaats de ontvanger naar de bovenkant van het rack met apparatuur
  - Houd zenders meer dan 2 meter (6 ft) uit elkaar - dit komt minder nauw bij kleinere afstanden tussen ontvanger en zender
- Opmerking:** Als zenders zich dichter dan 15 cm (6 inch) bij niet-GLXD-zenders of microfoonkopen bevinden, kan hoorbare ruis optreden.
- Breng tijdens de soundcheck een markering aan op 'probleemplekken' en vraag sprekers of artiesten om die gebieden te vermijden
  - Als er een bekende, sterke Wi-Fi-bron aanwezig is en u specifiek de frequenties binnen dat Wi-Fi-kanaal wilt gebruiken, gebruikt u de volgende groep/kanaal van GLX-D (beste optie wordt eerst weergegeven):
    - **Wi-Fi 1:** Groep 3/kanaal 8, groep 3/kanaal 4
    - **Wi-Fi 6:** Groep 3/kanaal 7, groep 3/kanaal 5
    - **Wi-Fi 11:** Groep 3/kanaal 2, groep 3/kanaal 1

## 2,4 GHz-frequentietabellen

In de volgende tabellen zijn de ontvangerkanalen, frequenties en latentietijd voor elke groep vermeld:

### Groep 1: Kanalen 1-4 (latentietijd = 4,0 ms)

Groep/kanaal	Frequenties
1/1	2424 2425 2442 2443 2462 2464
1/2	2418 2419 2448 2450 2469 2471
1/3	2411 2413 2430 2431 2476 2477
1/4	2405 2406 2436 2437 2455 2457

### Groep 2: Kanalen 1-5 (latentietijd = 7,3 ms)

Groep/kanaal	Frequenties
2/1	2423 2424 2443 2444 2473 2474
2/2	2404 2405 2426 2427 2456 2457
2/3	2410 2411 2431 2432 2448 2449
2/4	2417 2418 2451 2452 2468 2469
2/5	2437 2438 2462 2463 2477 2478

### Groep 3: Kanalen 1-8 (latentietijd = 7,3 ms)

Groep/kanaal	Frequenties
3/1	2415 2416 2443
3/2	2422 2423 2439
3/3	2426 2427 2457
3/4	2447 2448 2468
3/5	2409 2451 2452
3/6	2431 2462 2463
3/7	2404 2473 2474
3/8	2435 2477 2478

### Groep 4: Kanaal 1 (latentietijd = 7,3 ms)

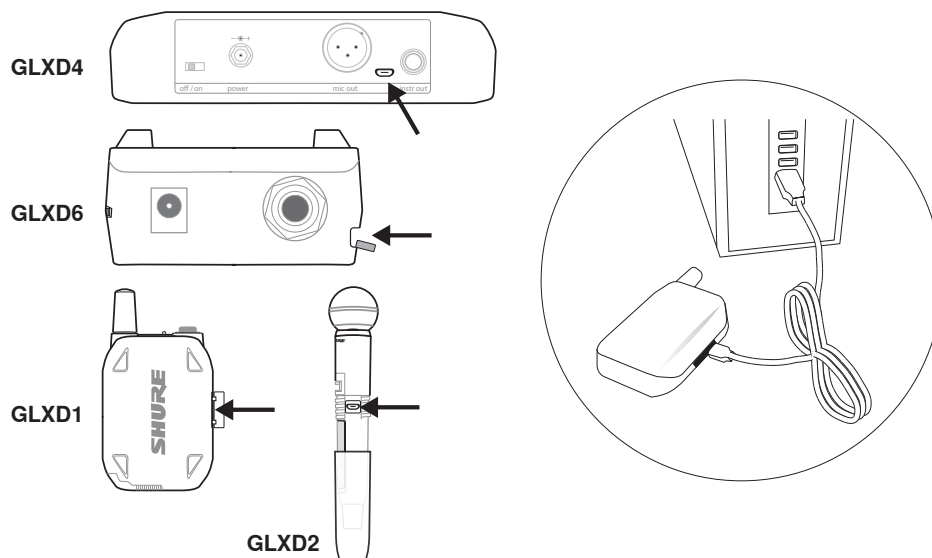
Groep/kanaal	Frequenties
4/1	2404 2405 2410 2411 2417 2418 2423 2424 2426 2427 2431 2432 2437 2438 2443 2444 2448 2449 2451 2452 2456 2457 2462 2463 2468 2469 2473 2474 2477 2478

## Firmware

Firmware is software die is ingebouwd in elk onderdeel dat functionaliteit regelt. Periodiek worden nieuwe firmwareversies ontwikkeld die aanvullende functies en verbeteringen bevatten. Om te profiteren van een verbeterd ontwerp kunnen nieuwe versies van de firmware worden gedownload en geïnstalleerd met behulp van het hulpprogramma Shure Update Utility.

## Op de computer aansluiten

Sluit het apparaat aan op uw computer met de USB naar micro-USB-kabel die bij uw GLX-D-systeem is meegeleverd.

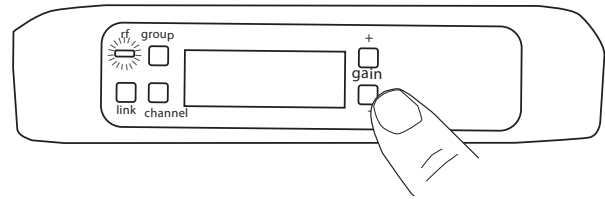


## Versterkingsregeling

Verhoog of verlaag met de versterkingsknoppen op de ontvanger de versterkingsfactor van een gekoppelde zender:

- Schakel de gekoppelde zender in en druk kort op de versterkingsknoppen om de versterkingsfactor in stappen van 1 dB af te regelen
- Voor een snellere afregeling van de versterkingsfactor houdt u de versterkingsknoppen ingedrukt.

**Tip:** Controleer de audio en houd het audiometerniveau van de ontvanger in de gaten terwijl u de versterkingsfactor instelt om zo signaaloversturing te voorkomen.



## Bedieningselementen vergrendelen en ontgrendelen

De bedieningselementen van ontvanger en zender kunnen worden vergrendeld om onbedoelde of onbevoegde wijzigingen aan de instellingen te voorkomen.

**Opmerking:** Vergrendelingen worden niet beïnvloed door in- en uitschakeling.

### Bedieningselementen ontvanger vergrendelen

Houd de knoppen 'group' en 'channel' tegelijkertijd ingedrukt tot LK verschijnt op het LCD-scherm. Doe hetzelfde om te ontgrendelen.

- **LK** wordt weergegeven als een vergrendeld bedieningselement wordt ingedrukt
- **UN** wordt kort weergegeven om het ontgrendelingscommando te bevestigen

### Aan/uit-schakelaar van zender vergrendelen

Begin met de zender op **off** in te stellen en houd dan de knop **LINK** ingedrukt terwijl u de zender inschakelt. Blijf de knop 'link' ingedrukt houden tot het vergrendelingspictogram verschijnt op het LCD-scherm van de ontvanger. Herhaal deze volgorde om te ontgrendelen.



Optioneel kan de aan/uit-schakelaar van de zender op afstand worden vergrendeld vanaf het voorpaneel van de ontvanger:

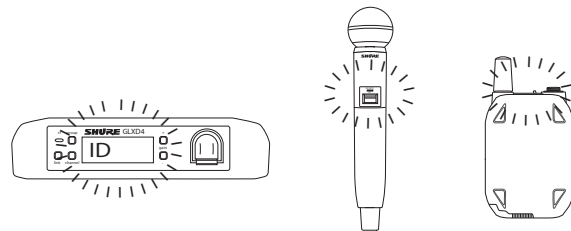
Houd de knoppen **group** en **link** tegelijkertijd ongeveer 2 seconden ingedrukt tot het knipperende vergrendelingspictogram verschijnt op het LCD-scherm van de ontvanger. Herhaal deze volgorde om te ontgrendelen.

## Gekoppelde zenders en ontvangers met extern-ID identificeren

Gebruik de functie Extern-ID voor het identificeren van gekoppelde zender- en ontvangerparen in systemen met meerdere ontvangers. Wanneer extern-ID actief is, knippert het LCD-scherm van de ontvanger en wordt ID weergegeven. De status-LED van de bijbehorende zender knippert ongeveer 45 seconden afwisselend rood en groen.

Voor het activeren van extern-ID:

1. Druk kort op de knop 'link' op de zender of de ontvanger.
2. Het LCD-scherm van de gekoppelde ontvanger knippert en geeft ID weer en de status-LED op de gekoppelde zender knippert afwisselend rood/groen.
3. Druk om de modus extern-ID af te sluiten kort op de knop 'link' of laat de functie een time-out ondergaan.



## Een groep en kanaal handmatig selecteren

Specifieke groepen en kanalen kunnen aan de ontvanger worden toegewezen in plaats van het gebruik van de automatische scanfunctie.

**Opmerking:** Groep 3 mag alleen worden gebruikt in een gecontroleerde Wi-Fi-omgeving om storingen van onvoorzien Wi-Fi-apparaten te voorkomen.

### Een groep selecteren

1. Houd de knop **group** 2 seconden ingedrukt tot het display **group** begint te knipperen.
2. Druk op de knop **group** om door de beschikbare groepen te bladeren.
3. De ontvanger slaat automatisch de geselecteerde groep op.

### Een kanaal selecteren

1. Houd de knop **channel** 2 seconden ingedrukt tot het display **channel** begint te knipperen.
2. Druk op de knop **channel** om door de beschikbare kanalen te bladeren.
3. De ontvanger slaat automatisch het geselecteerde kanaal op.

**Opmerking:** Een symbool van een dubbel koppelteken -- dat op het scherm van de ontvanger wordt weergegeven tijdens een kanaalscan, geeft aan dat er geen beschikbare kanalen binnen de geselecteerde groep zijn. Kies een groep met meer kanalen en herhaal de instellingsstappen.

# Probleemoplossing

Probleem	Indicatorstatus	Oplossing
Geen geluid of zacht geluid	RF-LED ontvanger is AAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer alle verbindingen van het geluidssysteem of stel zo nodig de versterking af (zie Versterking aanpassen).</li> <li>Controleer of de ontvanger is aangesloten op het mengpaneel/de versterker.</li> </ul>
	RF-LED ontvanger is UIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel de zender in.</li> <li>Controleer of de batterijen correct zijn geplaatst.</li> <li>Koppel zender en ontvanger (zie het onderwerp Koppelen).</li> <li>Laad de batterij van de zender op of vervang deze.</li> </ul>
	LCD-scherm van ontvanger is uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de AC-adapter goed in het stopcontact is gestoken.</li> <li>Controleer of de ontvanger is ingeschakeld.</li> </ul>
	LED-indicator zender is rood en knippert	Laad de batterij van de zender op of vervang deze.
	Zender in laadapparaat geplaatst.	Koppel zender los van laadapparaat.
Storing in of uitval van audio	rF LED knippert of is uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel de ontvanger en zender over naar een andere groep en/of een ander kanaal.</li> <li>Kijk of er storingsbronnen in de buurt zijn (mobiele telefoons, Wi-Fi-toegangspunten, signaalverwerker, enz...) en schakel deze bronnen uit of verwijder ze.</li> <li>Laad de batterij van de zender op of vervang deze.</li> <li>Controleer of de ontvanger en zender binnen de systeemparemeters zijn geplaatst.</li> <li>Het systeem moet zijn opgesteld binnen het aanbevolen bereik en de ontvanger mag zich niet in de buurt van metalen oppervlakken bevinden.</li> <li>Voor optimaal geluid moet de zender worden gebruikt in een ononderbroken lijn naar de ontvanger.</li> </ul>
Vervorming	OL-indicator verschijnt op LCD-scherm van ontvanger	Verlaag de versterkingsfactor van de zender (zie Versterkingsregeling).
Verbinden van zender en ontvanger mislukt	De LED's van de zender en ontvanger knippen om aan te geven dat het tot stand brengen van de verbinding is gestart, maar het verbinden mislukt	Werk beide componenten bij naar firmwareversie 2.0 of hoger. Download de toepassing Shure Update Utility en volg de instructies.
Verschillen in geluidsniveau bij het overschakelen tussen bronnen	n.v.t.	Stel zo nodig de versterkingsfactor van de zender in (zie Versterkingsregeling).
Ontvanger/zender kan niet worden uitgeschakeld	Zender-LED knippert snel	Bedieningselementen vergrendeld. Zie Bedieningselementen vergrendelen en ontgrendelen
Versterkingsregeling ontvanger kan niet worden afgesteld	n.v.t.	Controleer de zender. Zender moet zijn ingeschakeld om versterkingsfactor te kunnen wijzigen.
Bedieningselementen ontvanger kunnen niet worden afgesteld	LK verschijnt op het scherm van de ontvanger wanneer er knoppen worden ingedrukt	Bedieningselementen vergrendeld. Zie Bedieningselementen vergrendelen en ontgrendelen
Zender-ID-functie reageert niet	Zender-LED is groen en knippert 3 maal	Bedieningselementen vergrendeld. Zie Bedieningselementen vergrendelen en ontgrendelen
Zenderinformatie verschijnt niet op het LCD-scherm van de ontvanger	n.v.t.	De gekoppelde zender staat uit of de ontvanger is niet aan een zender gekoppeld.
Zender schakelt na 1 uur uit	Zenderstatus-LED is uit	GLX-D-zenders worden na 1 uur automatisch uitgeschakeld om de batterijgebruiksduur te maximaliseren als er geen signaal van een gekoppelde ontvanger wordt waargenomen. Controleer of de gekoppelde ontvanger is ingeschakeld.

## Componenten resetten

Maak gebruik van de resetfunctie als het nodig is om voor de zender of ontvanger de fabrieksinstellingen te herstellen.

### Ontvanger resetten

Hiermee worden voor de ontvanger de volgende fabrieksinstellingen hersteld:

- Versterkingsniveau = standaard
- Bedieningselementen = ontgrendeld

Houd de knop **link** tijdens het inschakelen van de ontvanger ingedrukt tot op het LCD-scherm **RE** wordt weergegeven.

**Opmerking:** Wanneer de reset is voltooid, begint de ontvanger automatisch naar een zender te zoeken om deze te koppelen. Druk de knop 'link' van de zender binnen vijf seconden na inschakeling in en houd deze ingedrukt om de koppeling te voltooien.

### Zender resetten

Hiermee worden voor de zender de volgende fabrieksinstellingen hersteld:

- Bedieningselementen = ontgrendeld

Houd de knop 'link' op de zender tijdens het inschakelen van de zender ingedrukt tot de voedings-LED uit gaat.

Wanneer de knop 'link' wordt losgelaten, begint de zender automatisch naar een beschikbare ontvanger te zoeken om deze te koppelen. Druk op de knop 'link' op een beschikbare ontvanger om deze opnieuw te koppelen.

# Productgegevens

## Afstemmingsbandbreedte

2400– 2483, 5 MHz

## Werkbereik

<b>Binnenlocaties</b>	Max. 30 m (100 ft) normaal , Max. 60 m (200 ft) maximum
<b>Buitenlocaties</b>	Max. 20 m (65 ft) normaal , Max. 50 m (165 ft) maximum

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

## Zendmodus

Frequentieverspringing

## Audiofrequentiekenarakteristiek

20 Hz – 20 kHz

Opmerking: Afhankelijk van microfoontype

## Dynamisch bereik

120 dB , A-gewogen

## RF-gevoeligheid

-88 dBm , normaal

## GLXD1

### Afmetingen

90 x 65 x 23 mm (3, 56 x 2, 54 x 0, 90in. ), H x B x D (zonder antenne)

### Voedingsvereisten

3, 7 V Oplaadbaar lithium-ion

### Behuizing

Gegoten metaal , Zwarte poederlak

### Ingangsimpedantie

900 kΩ

### RF-uitgangsvermogen

10 mW E.I.R.P. max.

## Zendingang

### Connector

4-pens miniconnector, mannetje (TA4M)

### Configuratie

Ongebalanceerd

### Maximaal ingangsniveau

1 kHz bij 1% THD

+8, 4 dBV (7, 5 Vp-p)

### Antennetype

Interne monopool

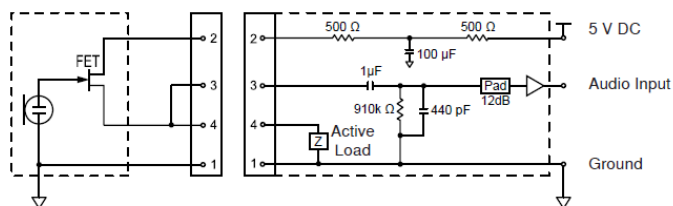
### Pentoe wijzingen

TA4M

1	massa (kabelafscherming)
2	+ 5 V voorspanning
3	audio
4	Verbonden via actieve belasting met massa (Aan instrumentadapterkabel, pen 4 zweeft)



## TA4M Connector



## Totale harmonische vervorming

0, 2% , normaal

## RF-uitgangsvermogen

10 mW E.I.R.P. max.

## Bedrijfstemperatuurbereik

-18°C (0°F) tot 57°C (135°F)

Opmerking: Batterijeigenschappen kunnen dit bereik beperken.

## Opslagtemperatuurbereik

-29°C (-20°F) tot 74°C (165°F)

## Polariteit

Een positieve druk op het microfoonmembraan (of een positieve spanning op de punt van de WA302-steekplug) resulteert in een positieve spanning op pen 2 (ten opzichte van pen 3 van de laagohmige uitgang) en de punt van de hoogohmige 1/4-inch uitgang.

## Batterijgebruiksduur

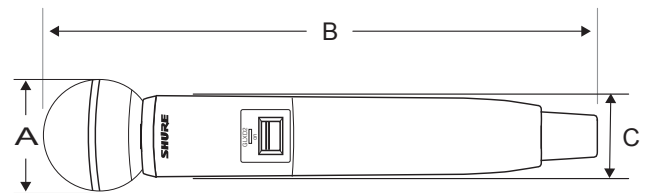
Max. 16 uur

## Kanaaltelling

4 normaal , Max. 8 maximum

## GLXD2

### Afmetingen



### Gewicht

<b>SM58</b>	267 g (9, 4 oz. ) zonder batterijen
<b>BETA 58</b>	221 g (7, 8 oz. ) zonder batterijen
<b>SM86</b>	275 g (9, 1 oz. ) zonder batterijen
<b>BETA 87A</b>	264 g (9, 3 oz. ) zonder batterijen

### Behuizing

Gegoten plastic

### Voedingsvereisten

3, 7 V Oplaadbaar lithium-ion

### RF-uitgangsvermogen

10 mW E.I.R.P. max.

### Maximaal ingangsniveau

<b>SM58</b>	146 dB SPL
<b>BETA 58</b>	147 dB SPL
<b>SM86</b>	143 dB SPL
<b>BETA 87A</b>	147 dB SPL

## GLXD4

### Afmetingen

40 x 183 x 117 mm (1,6 x 7,2 x 4,6 in.), H x B x D

### Gewicht

286 g (10,1 oz.) zonder batterijen

### Behuizing

Gegoten plastic

### Voedingsvereisten

14 tot 18 V DC (Punt positief ten opzichte van ring), 550 mA

### Parasitaire onderdrukking

> 35 dB, normaal

### Versterkingsregelbereik

-20 tot 40 dB in stappen van 1 dB

### Bescherming fantoomvoeding

Ja

### Configuratie

XLR-uitgang	Impedantie-gebalanceerd
6,35 mm (1/4") uitgang	Impedantie-gebalanceerd

### Impedantie

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

### Maximaal audio-uitgangsniveau

XLR-connector (in 600 Ω belasting)	+1 dBV
6,35 mm (1/4") connector (in 3 kΩ belasting)	+8,5 dBV

### Pentoeuwijzingen

XLR-uitgang	1=massa, 2=signaalvoerend, 3=spanningsloos
6,35 mm (1/4") connector	Punt=audio, ring=geen audio, mantel=massa

## Antenne-ingang ontvanger

### Impedantie

50 Ω

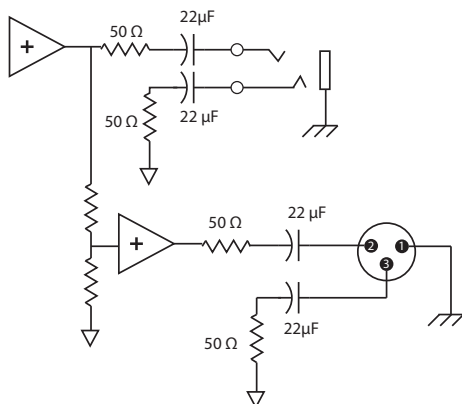
### Antennetype

Dipoolantenne van 1/2 wave, niet-afneembaar

### Maximaal ingangsniveau

-20 dBm

## Uitgangsaansluitingen



## Certificering

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regelgeving. Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken en (2) dit apparaat moet elke ontvangen storing accepteren, inclusief storing die ongewenste werking tot gevolg kan hebben.

Dit draadloze systeem werkt met de wereldwijd beschikbare ISM-band van 2400 MHz t/m 2483,5 MHz. Voor het gebruik ervan is geen gebruikerslicentie vereist.

Voldoet aan de volgende normen: EN 300 328, EN 301.489 Deel 1 en 9, EN60065.

Voldoet aan de essentiële vereisten van de volgende Europese Richtlijnen:

- R&TTE-richtlijn 99/5/EG
- WEEE-richtlijn 2002/96/EG zoals gewijzigd door 2008/34/EG
- RoHS-richtlijn 2002/95/EG zoals gewijzigd door 2008/35/EG

**Opmerking:** Houd u aan het lokale recyclingschema voor elektronisch afval.

Gecertificeerd door IC in Canada onder RSS-210 en RSS-GEN.

**IC:** 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4

Gecertificeerd onder FCC-deel 15.

**FCC-ID:** DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4

**Compliantielabel Industry Canada ICES-003:** CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Dit apparaat voldoet aan de RSS-norm(en) voor licentievrijstelling van Industry Canada. Voldoet aan de eisen van de Europese richtlijnen: R&TTE richtlijn 99/5/EG, WEEE richtlijn 2002/96/EG aangevuld met 2008/34/EG, RoHS richtlijn 2002/95/EG aangevuld met 2008/35/EG. Volg de lokale regelgeving voor het ontzorgen van elektronisch afval. Voldoet aan de eisen van de volgende standaardiseringen EN 300 328, EN300 422 deel 1 en deel 2, EN 301 489 deel 1 en deel 9, EN 60065. Gebruik van dit apparaat is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen storing veroorzaken en (2) dit apparaat moet elke storing accepteren, inclusief storing die ongewenste werking van het apparaat tot gevolg kan hebben.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## 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.

Dit draadloze systeem werkt met de wereldwijd beschikbare ISM-band van 2400 MHz t/m 2483,5 MHz. Voor het gebruik ervan is geen gebruikerslicentie vereist.



**SHURE**<sup>®</sup>

LEGENDARY  
PERFORMANCE™