

The SHURE logo is displayed in a bold, italicized, black font within a black rectangular box that has a slight perspective tilt.

# ADX2FD

## 핸드헬드 송신기

User guide for the Shure ADX2FD Frequency Diversity handheld transmitter  
Version: 11.5 (2022-B)

# Table of Contents

		오디오 메뉴	12
<b>ADX2FD 핸드헬드 송신기</b>	<b>4</b>	유틸리티 메뉴	12
<b>경고</b>	<b>4</b>	<b>IR 동기화</b>	<b>13</b>
<b>ADX2FD 핸드헬드 송신기</b>	<b>4</b>	<b>주파수 수동 설정</b>	<b>14</b>
<b>특징</b>	<b>4</b>	<b>RF 음소거</b>	<b>14</b>
성능	4	<b>안전 시작</b>	<b>15</b>
디자인	5	<b>주파수 다이버시티 모드에서의 작동</b>	<b>15</b>
전원	5	주파수 2 끄기(주파수 2)	16
<b>포함된 구성품</b>	<b>5</b>	<b>입력 과부하</b>	<b>16</b>
다음 Shure 마이크 카트리지 중 1개 선택:	5	<b>톤 제너레이터</b>	<b>16</b>
<b>액세서리 선택 사양</b>	<b>5</b>	<b>오디오 레벨과 마이크 오프셋 맞춤</b>	<b>16</b>
Shure 마이크 카트리지(옵션):	6	<b>ShowLink 테스트</b>	<b>17</b>
<b>ADX2FD 송신기 개요</b>	<b>6</b>	<b>펌웨어 업데이트</b>	<b>17</b>
<b>송신기 컨트롤</b>	<b>7</b>	펌웨어 버전	17
<b>홈 화면 디스플레이</b>	<b>8</b>	송신기 업데이트	18
<b>인터페이스 잠금</b>	<b>8</b>	<b>문제 해결</b>	<b>18</b>
<b>Shure 충전식 배터리</b>	<b>8</b>	전원	18
배터리 정보 확인	9	계인	18
Shure 충전지 관리 및 보관을 위한 중요 팁	9	케이블	18
배터리 장착	10	인터페이스 잠금	18
ADX2FD SB920 배터리 작동 시간	10	암호 불일치	19
<b>건전지 컨택 커버 설치하기</b>	<b>10</b>	펌웨어 불일치	19
<b>메뉴 파라미터</b>	<b>10</b>	Tx 배터리가 과열됨	19
메뉴 파라미터 편집을 위한 팁	11	라디오 주파수(RF)	19
메뉴 맵	11	배터리 점점 청소	20
<b>메뉴 파라미터 설명</b>	<b>11</b>	<b>고객 지원 부서에 문의</b>	<b>20</b>
라디오 메뉴	11		

---

사양	20	라이선스 정보	25
Frequency Range and Transmitter Output Power	22	인증	25
호주의 무선 관련 경고	24	Information to the user	25

# ADX2FD 핸드헬드 송신기

## 경고

- 배터리 팩은 폭발하거나 유해 물질을 배출할 수도 있습니다. 화재나 화상의 위험이 있습니다. 열거나, 충격을 가하거나, 개조하거나, 분해하거나, 60°C(140°F) 이상 가열하거나, 소각하지 마십시오.
- 제조업체의 사용 지침을 따르십시오.
- Shure 충전지를 충전할 때는 Shure 충전기만 사용하십시오.
- 경고: 배터리를 잘못 교체할 경우 폭발의 위험이 있습니다. 동일하거나 동등한 유형의 배터리로 교체하십시오.
- 배터리를 절대로 입 안에 넣지 마십시오. 만약 삼켰을 경우, 의사나 지역의 독극물 통제 센터에 연락하십시오.
- 단락시키지 마십시오. 단락은 화상이나 화재를 유발할 수 있습니다.
- Shure 제품이 아닌 배터리 팩 또는 충전식 배터리를 사용하거나 충전하지 마십시오.
- 배터리 팩을 올바르게 폐기하십시오. 사용한 배터리 팩을 올바르게 폐기하는 방법은 현지 판매점에 확인하십시오.
- 배터리(배터리 팩 또는 설치된 배터리)는 햇빛, 화염 등과 같은 과도한 열에 노출되지 말아야 합니다.
- 물, 음료 또는 기타 유체와 같은 액체에 배터리를 담그지 마십시오.
- 극성을 바꿔 배터리를 장착하거나 삽입하지 마십시오.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 비정상적인 배터리를 사용하지 마십시오.
- 운송을 위해 배터리를 단단히 포장하십시오.

**노트:** 반드시 포함된 전원공급장치 혹은 Shure에서 동등하다고 승인된 것만 사용하십시오

## ADX2FD 핸드헬드 송신기

ADX 시리즈 송신기는 완벽한 오디오 품질과 RF 성능을 제공하며, 실시간 파라미터 조정 및 간섭 회피를 위한 ShowLink® 원격 제어 기능이 갖춰져 있습니다. 이 송신기는 가장 까다로운 환경에서도 원활한 오디오를 위한 주파수 다이버시티 기능을 추가로 제공합니다. 가벼운 알루미늄 구조, AA 또는 SB920 충전식 전원 옵션(도킹 가능 충전 포함).

## 특징

### 성능

- 184MHz 튜닝 범위
- 주파수 다이버시티는 한결 같고 끊김 없는 오디오를 보장하도록 두 개의 독립된 주파수에서 동시 전송을 가능하게 합니다. 주파수 다이버시티가 필요하지 않은 경우에는 단일 캐리어 모드를 사용할 수 있습니다.
- 20Hz~20kHz의 범위와 정주파수 반응
- 개인 설정을 최적화하는 자동 입력 스테이징
- 원격 송신기 제어 및 자동 간섭 회피를 위한 다이버시티 ShowLink 지원
- AES 256비트 암호화 지원 보안 전송
- >120 dB, A 가중, 시스템 게인 @ +10
- 디지털 출력: >125dB, A 가중(Dante, AES3, AES67)
- 100미터(300피트) 가시선상 작동 범위

- 스펙트럼 효율성 및 오디오 품질을 최적화하는 선택형 변조 모드:
  - 표준 - 최적의 적용 범위와 적은 지연시간
  - 고밀도 - 최대 시스템 채널 수를 크게 늘려줍니다.
- 전환 가능 전원 레벨(지역에 따라 다름):
  - 2/10/50 mW(단일 캐리어 모드)
  - 2 x 20 mW(주파수 다이버시티 모드)
- 내장 톤 제너레이터 및 RF 마커로 범위 테스트가 용이합니다.

## 디자인

- 교체식 Shure 마이크 카트리지
- 메뉴와 컨트롤을 쉽게 탐색할 수 있는 백라이트 LCD
- 견고한 금속 구조
- 메뉴 및 전원 잠금

## 전원

- Shure SB920 충전식 배터리로 정밀한 측정 및 제로 메모리 효과 제공
- 도킹 충전을 위한 외부 충전 접점
- Shure SB920의 배터리 작동 시간:
  - 10mW, 단일 캐리어 모드에서 최대 9시간
  - 10mW x 10mW, 주파수 다이버시티 모드에서 최대 6.5시간
  - 50mW, 단일 캐리어, 고풍력 모드에서 최대 5시간

## 포함된 구성품

SB920 Shure 충전식 배터리(2)	95A25763
지퍼 백	95B2313
스레디드 어댑터	31B1856
스위블 어댑터, 검정색	90F4046

## 다음 Shure 마이크 카트리지 중 1개 선택:

SM58(RPW112)	KSM9 Nickel(RPW188)
BETA 87C(RPW122)	BETA 87A(RPW120)
BETA 58A(RPW 118)	KSM9 Black(RPW184)
KSM8 Black(RPW174)	KSM8 Nickel(RPW170)
KSM9HS Black(RPW186)	KSM9HS Nickel(RPW190)

## 액세서리 선택 사양

SB920 Shure 충전식 배터리	95A25763
배터리 접촉 커버(부품 번호는 주파수 범위에 따라 다름)	WA619-A(470~636MHz), WA619-B(606~810MHz), WA619-C(750~960MHz)
AD651B 토크 스위치 버튼(블랙)	90A37347B
마이크 스탠드 어댑터	WA371
Shure 네트워크 도킹 충전기 2-Up	SBC240

## Shure 마이크 카트리지(옵션):

**SM58**(RPW112)  
**SM86**(RPW114)  
**SM87A**(RPW116)  
**BETA 58A**(RPW118)  
**BETA 87A**(RPW120)  
**BETA 87C**(RPW122)  
**VP68**(RPW124)  
**KSM9 Nickel**(RPW188)  
**KSM9HS Nickel**(RPW190)  
**KSM9 Black**(RPW184)  
**KSM9HS Black**(RPW186)

## ADX2FD 송신기 개요

### ① 마이크 카트리지

호환되는 카트리지의 목록은 액세서리 선택 사양을 참조하십시오.

### ② 디스플레이

메뉴 화면과 설정을 봅니다. 백라이트를 활성화시키려면 컨트롤 버튼을 누릅니다.

### ③ 적외선(IR) 포트

자동 송신기 프로그래밍을 위해 IR 동기화 도중에 수신기의 IR 포트를 정렬합니다.

### ④ 제어 버튼

파라미터 메뉴를 탐색하고 값을 변경하기 위해 사용합니다.

### ⑤ 배터리 장착함

Shure 충전식 배터리가 필요합니다.

### ⑥ On/Off 스위치

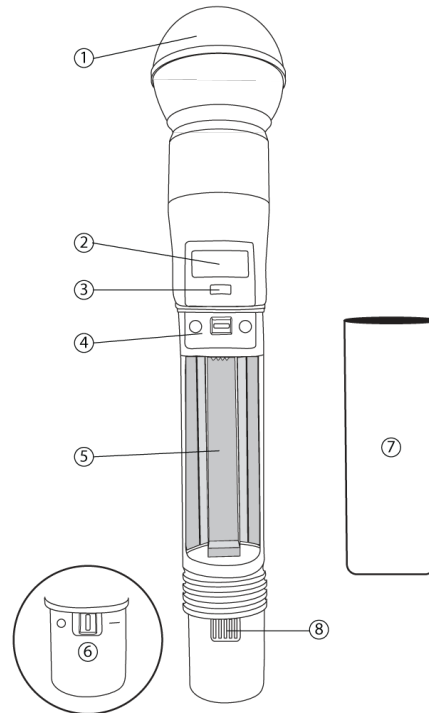
기기를 켜거나 끕니다.

## ⑦ 핸들

풀어서 컨트롤과 배터리에 접근합니다.

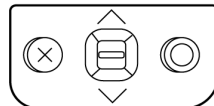
## ⑧ 배터리 충전 접점

도킹 배터리 충전기에 사용되는 충전 접점.



## 송신기 컨트롤

파라미터 메뉴를 탐색하고 값을 변경하기 위해 사용합니다.



X	“뒤로”버튼처럼 변경 값을 확인하지 않고 이전 메뉴 또는 파라미터로 되돌아갑니다.
O	메뉴 화면으로 들어가서 파라미터 변경 확인
VΛ	메뉴 화면에서 스크롤하거나 파라미터 값을 변경할 때 사용합니다.

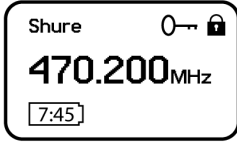
팁: 빠른 설정을 위해 다음 단축키를 사용합니다.

- 전원을 켤 때 S 버튼을 길게 눌러 송신기 컨트롤을 잠그거나 잠금 해제합니다.
- 안전 시작 메뉴로 들어가려면 전원을 켤 때 X 버튼을 길게 누릅니다.

## 홈 화면 디스플레이

홈 화면은 송신기 정보 및 상태를 표시합니다.

홈 화면에 나타내기 위해 선택할 수 있는 네 가지 정보가 있습니다. 화살표 버튼을 사용하여 다음 선택사항 중 하나를 선택하십시오.

<p>이름 F1 및 F2 주파수 설정 F1 및 F2 그룹(G) 및 채널(C) 장치 ID</p>	
--	--

다음 아이콘이 송신기 설정을 나타냅니다.

	<p>배터리 작동 시간(시간 및 분 또는 바 표시)</p>
	<p>키: 암호화가 활성화되었을 때 표시됩니다.</p>
	<p>컨트롤이 잠겨 있을 때 표시됩니다. 잠긴 컨트롤(전원 또는 메뉴)에 대한 액세스를 시도하면 아이콘이 깜박입니다.</p>
	<p>ShowLink 신호 강도는 0~5개 막대로 표시됩니다.</p>
<p>STD</p>	<p>STD: 표준 송신 모드</p>
<p>HD</p>	<p>HD: 고밀도 송신 모드</p>
	<p>RF 음소거 작동: RF 출력이 음소거될 때 표시됩니다.</p>

## 인터페이스 잠금

송신기 인터페이스 컨트롤을 잠궈서 우발적 또는 무단으로 파라미터가 변경되지 않도록 합니다. 인터페이스 잠금이 활성화될 경우 잠금 아이콘이 홈 화면에 표시됩니다.

- Utilities 메뉴에서 Locks으로 이동하여 다음 잠금 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - None: 컨트롤이 잠금 해제되었습니다.
  - Power: 전원 스위치가 잠겨 있습니다.
  - Menu: 메뉴 파라미터가 잠겨 있습니다.
  - All: 전원 스위치 및 메뉴 파라미터가 잠겨 있습니다.
- O를 눌러 저장합니다.

송신기를 빨리 잠금 해제하려면: O를 두 번 누르고, None을 선택하고, O를 누르십시오.



# Shure 충전식 배터리

Shure 리튬 이온 배터리는 송신기에 전원을 공급할 수 있는 충전 옵션을 제공합니다. 배터리가 한 시간 안에 50% 용량으로 고속 충전 되고, 3시간 이내에 완전히 충전됩니다.

단일 베이 충전기와 다중 베이 충전기를 사용하여 Shure 건전지를 충전할 수 있습니다.

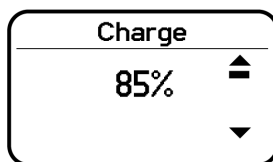
**주의:** Shure 충전지는 Shure 충전기로만 충전하십시오.

## 배터리 정보 확인

Shure 충전식 배터리를 사용할 때, 수신기와 송신기 홈 화면은 남은 사용시간의 시간과 분을 표시합니다.

배터리 상세 정보는 송신기의 Battery 메뉴인 Utilities > Battery에 표시됩니다.

- Battery: 설치된 배터리의 화학성분 유형(Shure, 알칼라인, 리튬, NiMH)
- Bars: 표시되는 바의 수를 나타냅니다.
- Time: 배터리 사용시간
- Charge: 충전 용량의 백분율(%)
- Health: 현재 배터리의 노후상태 백분율(%)
- Cycle Count: 설치된 배터리 충전 주기 총 횟수
- Temperature: 섭씨 및 화씨로 된 배터리 온도



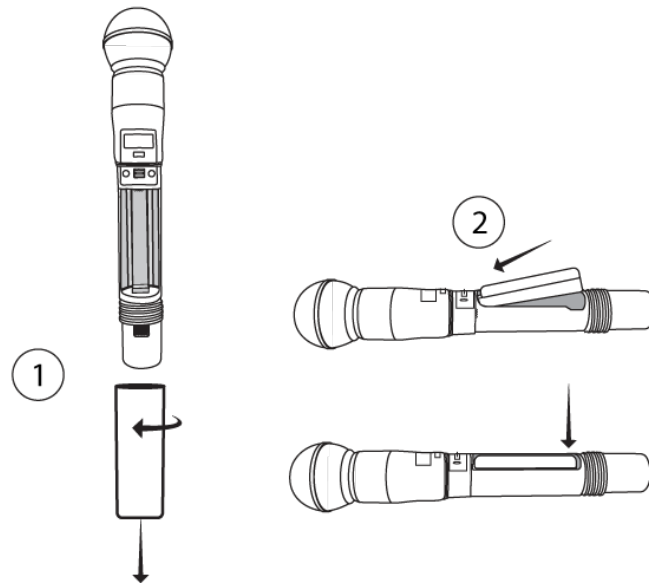
## Shure 충전지 관리 및 보관을 위한 중요 팁

Shure 건전지를 올바르게 관리하고 보관할 경우 신뢰할 수 있는 성능과 긴 수명이 보장됩니다.

- 건전지와 송신기를 항상 실온에 보관하십시오.
- 장기 보관 시 건전지를 용량의 약 40%까지 충전해야 합니다.
- 도금 접점용으로 설계되고 플라스틱에 안전한 전기 접점용 클리너로 배터리 접점을 정기적으로 청소하십시오.
- 보관 도중 6개월 마다 건전지를 점검하고 필요에 따라 용량의 약 40%까지 충전하십시오.

충전식 배터리에 대해 더 자세한 정보가 필요하면, [www.shure.com](http://www.shure.com)을 방문하십시오.

## 배터리 장착



### ① 배터리함에 액세스

그림과 같이 핸들을 풀어서 빼냅니다.

### ② 배터리 삽입

배터리를 넣어 먼저 배터리 장착함에 끼웁니다. 탭을 아래로 눌러 배터리를 완전히 장착한 후 핸들을 다시 설치합니다.

팁: 배터리를 제거하려면 배터리 밑면의 탭을 잡아당깁니다.

## ADX2FD SB920 배터리 작동 시간

참고: RF 전원 레벨이 높을수록 배터리 작동 시간이 감소됩니다. 배터리 작동 시간은 배터리 수명과 환경 조건에 따라 달라집니다.

싱글 캐리어 모드			주파수 다이버시티 모드		
2mW	10mW	50mW	2mW x 2mW	10mW x 10mW	20mW x 20mW
8.5~10.5시간	7.5~9.5시간	5.0~7.0시간	5.5~7.5시간	5.0~7.0시간	4.5~6.5시간

주: 배터리 과열 경고는 송신기 배터리를 식혀야 함을 나타냅니다. 식히지 않으면 송신기가 종료됩니다. 장치를 식힌 후 송신기 배터리를 교체하여 계속 작동하십시오.

전송기에 대한 가능한 외부 열원을 파악하고, 이러한 외부 열원에서 멀리 떨어진 곳에서 전송기를 작동하십시오.

모든 배터리는 최상의 성능을 위해 적절한 온도 조건에서 외부 열원으로부터 멀리 떨어진 곳에서 보관 및 작동해야 합니다.

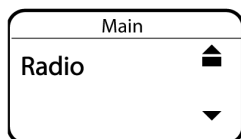
## 건전지 콘택 커버 설치하기

배터리 접촉 커버를 사용해 방송 또는 연주 도중 배터리 접촉면의 반사를 방지할 수 있습니다.

# 메뉴 파라미터

Main 메뉴에는 사용 가능한 송신기 파라미터가 다음과 같은 3가지 범주로 구성되어 있습니다.

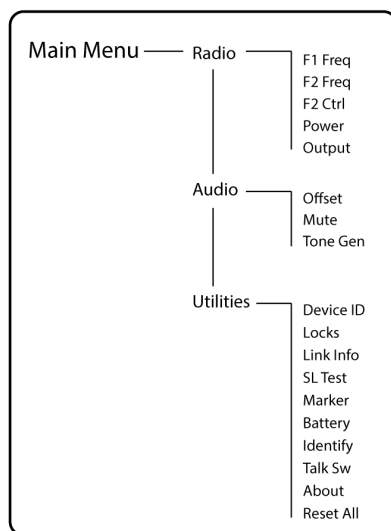
- Radio
- Audio
- Utilities



## 메뉴 파라미터 편집을 위한 팁

- 홈 화면에서 메뉴 옵션에 액세스하려면 O를 누르십시오. 화살표 버튼을 사용하여 추가 메뉴 및 파라미터에 액세스하십시오.
- 편집이 활성화된 경우 메뉴 파라미터가 깜박입니다.
- 파라미터를 늘리거나, 줄이거나, 변경하려면 화살표 버튼을 사용하십시오.
- 메뉴 변경사항을 저장하려면 O를 누릅니다.
- 변경사항을 저장하지 않고 메뉴를 종료하려면 X를 누릅니다.

## 메뉴 맵



## 메뉴 파라미터 설명

### 라디오 메뉴

F1 주파수

그룹(G:) 채널(C:) 또는 주파수(MHz)의 편집을 활성화하려면 Enter 버튼을 누릅니다. 화살표 버튼을 사용하여 값을 조정합니다. 주파수를 편집하려면 O 버튼을 한 번 눌러 처음 3자리를 편집하거나 두 번 눌러 두 번째 3자리를 편집합니다.

## F2 주파수

그룹(G:) 채널(C:) 또는 주파수(MHz)의 편집을 활성화하려면 Enter 버튼을 누릅니다. 화살표 버튼을 사용하여 값을 조정합니다. 주파수를 편집하려면 O 버튼을 한 번 눌러 처음 3자리를 편집하거나 두 번 눌러 두 번째 3자리를 편집합니다.

## F2 Ctrl

F2(F2 Freq)를 On 또는 Off로 전환합니다.

## Power

고전원 설정 시 송신기의 범위가 확장됩니다.

참고: RF 전원 레벨이 높을수록 배터리 작동 시간이 감소됩니다.

## Output

- 켜기: RF 신호가 활성화 상태입니다.
- 음소거: RF 신호가 비활성화 상태입니다.

# 오디오 메뉴

## Offset

두 개의 송신기를 사용할 때 또는 여러 개의 송신기를 수신기 슬롯에 할당할 때 Offset 레벨을 조절하여 마이크 레벨의 균형을 조정하십시오. 조절 범위: -12dB~+21dB.

## Mute

활성화된 경우 전원 스위치가 오디오 음소거 스위치로 구성됩니다.

- 전원 스위치 켜짐: 오디오 신호 활성화
- 전원 스위치 꺼짐: 오디오 신호 음소거

## Tone Gen

송신기에서 지속적인 테스트 톤이 발생합니다.

- Freq: 톤은 400Hz 또는 1000Hz로 설정 가능합니다.
- Level: 활성화된 경우 테스트 톤의 출력 레벨을 조절할 수 있습니다.

# 유틸리티 메뉴

## Device ID

문자 및 숫자로 이루어진 최대 9자리의 장치 ID를 지정합니다.

## Locks

송신기 컨트롤과 전원 스위치를 잠급니다.

- None: 컨트롤이 잠금 해제되었습니다.
- Power: 전원 스위치가 잠겨 있습니다.
- Menu: 메뉴 파라미터가 잠겨 있습니다.
- All: 전원 스위치 및 메뉴 파라미터가 잠겨 있습니다.

## 링크 정보

송신기와 수신기 사이의 링크에 대한 다음 정보를 표시합니다.

- Not Linked: 송신기가 수신기에 연결되어 있지 않습니다.
- Linked: 송신기가 수신기에 링크되어 있습니다. Unlink?를 선택하여 송신기를 수신기 링크로부터 분리합니다.
- Unlinked: 송신기가 수신기에 연결되어 있지 않습니다.

## SL 테스트

ShowLink 적용 범위의 경계를 측정하는 ShowLink 테스트 도구.

## Marker

활성화된 경우 enter 버튼을 눌러 Wireless Workbench에 마커를 드롭합니다.

## Battery

다음 배터리 정보를 표시합니다.

- Battery Life: 막대 표시와 시간으로 보고되는 런타임(시간:분)
- Charge: 충전 용량의 백분율(%)
- Health: 현재 배터리의 노후상태 백분율(%)
- Cycle Count: 설치된 배터리 충전 주기 총 횟수
- Temperature: 섭씨 및 화씨로 된 배터리 온도

## 토크 스위치

ENTER를 눌러 토크 스위치의 컨트롤을 추가합니다. 토크 스위치의 버튼을 두 번 눌러 링크를 완료합니다.

## 식별

활성화되면 Wireless Workbench Inventory 또는 모니터링 탭의 송신기 아이콘이 깜박이는 것을 Identify합니다.

## About

다음 송신기 정보를 표시합니다.

- Model: 모델 번호를 표시합니다.
- Band: 송신기의 튜닝 대역을 표시합니다.
- FW Version: 설치된 펌웨어
- HW Version: 하드웨어 버전
- Serial Num: 일련 번호

## Reset All

모든 송신기 파라미터를 출고 시 설정으로 복원합니다.

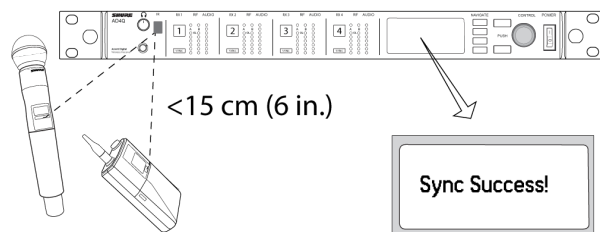
# IR 동기화

IR 동기화를 사용하여 송신기와 수신기 사이에 오디오 채널을 형성합니다.

주: 수신기 대역과 송신기 대역이 일치해야 합니다.

1. 수신기 채널을 선택합니다.
2. 그룹 스캔을 사용하여 채널을 가용한 주파수로 조정하거나 개방 주파수로 수동 조정합니다.
3. 송신기를 켜십시오.

4. 수신기의 SYNC 버튼을 누릅니다.
5. 송신기와 수신기 간에 IR 창을 정렬하여 IR LED에 빨간색 불이 들어오도록 하십시오. 완료되면 Sync Success!가 나타납니다. 송신기와 수신기가 이제 동일한 주파수로 조정됩니다.



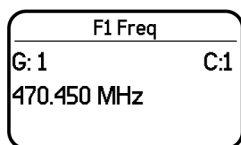
주:

수신기의 암호화 상태를 변경하려면(암호화 활성화/비활성화) 해당 설정을 송신기로 전송하는 동기화가 필요합니다. 송신기 및 수신기 채널에 대한 새로운 암호화 키는 모든 IR 동기화에서 생성되므로, 송신기에 대한 새 키를 요청하려면 원하는 수신기 채널과의 IR 동기화를 수행합니다.

## 주파수 수동 설정

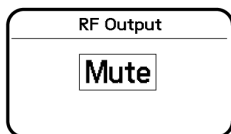
송신기는 특정 주파수, 그룹 또는 채널로 수동 조정될 수 있습니다.

1. Radio 메뉴로 이동하여 F1 Freq 또는 F2 Freq를 선택합니다.
2. 스크롤하여 G: 및 C:를 선택한 후 그룹 및 채널을 편집하거나 주파수 파라미터(MHz)를 선택합니다. 주파수를 편집할 때 O를 한 번 눌러 처음 3자리를 편집하거나 두 번 눌러 마지막 3자리를 편집합니다.
3.  $\wedge$ V 버튼을 사용하여 그룹, 채널 또는 주파수를 조정합니다.
4. O를 눌러 저장한 후 완료 시 X를 누릅니다.



## RF 음소거

RF 음소거를 통해 RF 신호를 억제함으로써 오디오 송신을 방지하는 한편 송신기의 전원을 켜 상태로 유지할 수 있습니다. 이 모드에서 홈 화면에는 RF MUTED가 표시됩니다.

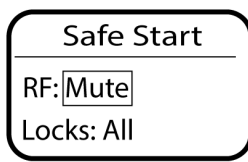


1. Radio 메뉴에서 Output으로 이동합니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - On: RF 신호가 활성화 상태입니다.
  - Mute: RF 신호가 비활성화됩니다.
3. O를 눌러 저장합니다.

송신기를 껐다 켜거나 배터리를 교체하면 Output이 On으로 복원됩니다.

## 안전 시작

다른 장치와의 간섭을 방지하려면 안전 시작 모드로 전원을 켜십시오. 안전 시작 메뉴가 나타날 때까지 장치의 전원을 켤 때 X 버튼을 길게 누릅니다.



안전 시작 메뉴 옵션:

- RF: Mute 또는 On
- Locks: None, Pwr, Menu, All

변경하려면 탐색 버튼을 사용하십시오.

안전 시작 메뉴를 종료하려면 전원을 껐다가 켜거나 배터리를 잠시 뺐다가 끼우십시오.

안전 시작으로 송신기의 전원을 켜면 잠금 및 RF에 대한 이전 설정이 유지됩니다.

## 주파수 다이버시티 모드에서의 작동

Axient 디지털 수신기와 함께 주파수 다이버시티 모드에서 AXDFD2를 작동하면 2개의 독립된 주파수에서 동시 전송이 가능합니다.

1. 채널을 선택하고 주파수 다이버시티 설정으로 이동: Advanced > Frequency Diversity .
2. 컨트롤 휠을 사용하여 Combining 옵션을 선택합니다.
3. ENTER를 눌러 확인하고 저장합니다.
4. IR Sync를 실행하여 송신기를 수신기에 연결합니다.

주파수 다이버시티에서, 송신기는 2개의 인접한 수신기 채널(1과 2 또는 3과 4)에서 작동합니다.

## 주파수 2 끄기(주파수 2)

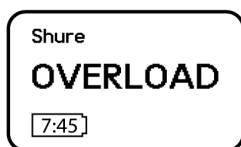
송신기가 사용하는 주파수 중 하나를 사용하여 문제가 발생하는 경우, 주파수 2를 꺼서 단일 주파수에 고정할 수 있습니다. 하나의 주파수를 끄면 송신기가 오디오를 계속 전달할 수 있으면서 두 번째 채널에 대해 깨끗한 주파수를 찾을 수 있습니다.

1. Radio 메뉴에서 F2 Ctrl로 이동합니다.
2. 컨트롤을 사용하여 F2를 On 또는 Off로 설정합니다. On으로 설정되면 송신기가 Freq 2를 사용하여 오디오를 전달합니다.

## 입력 과부하

오디오 입력에서 높은 레벨 신호가 나타나면 OVERLOAD 메시지가 표시됩니다. 과부하의 추가 표시로 전원 LED가 빨간색으로 바뀝니다. 입력 신호를 줄이거나 입력 패드를 사용하여 과부하 조건을 제거합니다.

팁: 입력 패드를 활성화하려면 Audio > Pad로 이동하여 -12 dB를 선택합니다.



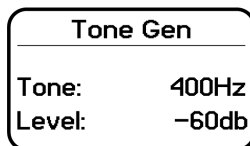
## 톤 제너레이터

송신기에는 연속 오디오 신호를 발생시키는 내부 톤 제너레이터가 있습니다. 이 톤은 사운드 점검 또는 오디오 신호 체인 문제 해결에 유용합니다. 톤 레벨은 -60dB~0dB으로 조절 가능하며 주파수는 400Hz 또는 1000Hz으로 설정 가능합니다.

스피커 또는 헤드폰의 과부하를 방지하기 위해 항상 시작 시에 -60dB로 레벨을 설정합니다.

1. Audio 메뉴에서 Tone Gen을 선택합니다.
2. 주파수를 400 Hz 또는 1000 Hz로 설정합니다.
3. Level을 선택하고 화살표 버튼을 사용하여 -60dB~0dB로 값을 조정합니다.

메뉴에서 Off를 선택하거나 송신기 전원을 껐다 켜는 방식으로 톤을 끕니다.

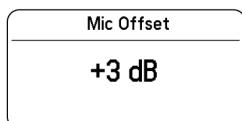




## 오디오 레벨과 마이크 오프셋 맞춤

수신기 한 대에 두 대 이상의 송신기를 연결할 때 마이크나 악기 사이 볼륨 레벨에 차이가 있을 수 있습니다. 이런 상황이 발생할 경우, Offset 기능을 사용하여 오디오 레벨을 일치시키고 송신기 간의 가청 볼륨 차이를 제거하십시오. 단일 송신기를 사용하는 경우, Offset 을 0dB로 설정하십시오.

1. 첫 번째 송신기를 켜고 사운드 점검을 수행하여 오디오 레벨을 테스트합니다. 완료되면 송신기를 끕니다.
2. 두 번째 송신기를 켜고 사운드 점검을 수행하여 오디오 레벨을 테스트합니다. 모든 추가 송신기에 대해 이 과정을 반복합니다.
3. 송신기 간 사운드 레벨에 가청 차이가 있는 경우 송신기의 Offset 메뉴(Audio > Offset)로 이동하여 오디오 레벨에 맞춰 Offset을 실시간으로 높이거나 낮춥니다.



## ShowLink 테스트

ShowLink 테스트는 ShowLink 적용 범위 영역의 경계를 찾는 도구입니다. ShowLink 테스트가 활성화되면 링크 품질을 나타내는 5개 바 디스플레이가 화면에 표시됩니다. 송신기를 액세스 포인트에서 멀리 떨어뜨리면 바의 숫자가 줄어듭니다. ShowLink 제어는 1개 바가 표시되어 있는 한 유지됩니다.

송신기가 적용 범위를 벗어나면, ShowLink 제어가 불가능합니다. 하지만 송신기가 RF 신호의 범위 내에 있는 한 오디오 신호는 영향이 나 간섭을 받지 않습니다.

적용 범위를 개선하려면 액세스 포인트 위치를 조정하거나 추가 액세스 포인트를 배치하여 적용 범위를 확대합니다.

ShowLink 테스트를 활성화하는 방법:

1. Utilities 메뉴에서 SL Test으로 이동합니다.
2. O 버튼을 눌러 테스트를 시작하고, 적용 범위 영역 근처의 송신기를 확인합니다. 표시된 바의 수와 ShowLink 아이콘의 상태를 모니터링합니다. 적용 범위 경계는 0개의 바가 나타나거나 ShowLink 아이콘이 비어 있는 것으로 표시됩니다.
3. X 버튼을 눌러 ShowLink 테스트에서 나갑니다.

팁: ShowLink 테스트 중에 O(Enter)를 눌러 Wireless Workbench에 마커를 드롭합니다.

## 펌웨어 업데이트

펌웨어는 기능을 제어하기 위해 각 구성품에 내장된 소프트웨어입니다. 추가 기능 및 향상된 성능을 적용하기 위해 정기적으로 새로운 버전의 펌웨어가 개발됩니다. [Shure Update Utility 페이지](#)에서 제공되는 Shure Update Utility를 사용하여 새 버전의 펌웨어를 업로드 한 후 설치하면 설계 개선의 이점을 누릴 수 있습니다.

### 펌웨어 버전

업데이트를 수행할 때 먼저 수신기에 펌웨어를 다운로드한 다음 송신기를 동일한 펌웨어 버전으로 업데이트하여 일관되게 작동하도록 하십시오.

Shure 장치의 펌웨어 번호는 MAJOR.MINOR.PATCH(예를 들어, 1.2.14) 형식을 사용합니다. 최소한으로 네트워크의 모든 장치(송신기 포함)의 메이저 및 마이너 펌웨어 버전 번호(예: 1.2.x)가 동일해야 합니다.

## 송신기 업데이트

1. 펌웨어를 수신기에 다운로드합니다.
2. 수신기의 Device Configuration > Tx Firmware Update 메뉴를 액세스합니다.
3. 수신기와 송신기의 IR 포트를 정렬합니다. IR 포트는 반드시 전체 다운로드에 정렬되어야 하며, 이 과정은 50초 이상 걸릴 수 있습니다.

팁: 올바르게 정렬되면 빨간색 정렬 LED가 켜집니다.

4. 수신기의 ENTER를 눌러 송신기에 다운로드를 시작합니다. 수신기에는 업데이트 진행률이 백분율로 표시됩니다.

## 문제 해결

문제점	해결책을 참조하십시오...
음이 없음	전원, 케이블, 라디오 주파수, 암호화 불일치
음이 미약하거나 왜곡됨	게인, 케이블
범위 부족, 원하지 않는 소음 발생 또는 드롭아웃	라디오 주파수(RF)
송신기를 끌 수 없거나 주파수 설정을 변경할 수 없거나 수신기 프로그래밍을 할 수 없음	인터페이스 잠금
암호화 불일치 메시지	암호 불일치
펌웨어 불일치 메시지	펌웨어 불일치
송신기 배터리 과열 메시지	Tx 배터리가 과열됨
안테나 오류 빨간색 LED	RF
핸드헬드 송신기가 사용 중 종료	배터리 접점 청소

### 전원

반드시 송신기와 수신기에 충분한 전압이 공급되도록 하십시오. 송신기의 배터리 표시기를 점검하고 필요하면 배터리를 교체하십시오.

### 게인

수신기 전면에서 시스템 게인을 조절합니다. 수신기 뒷면의 출력 레벨이 믹싱 콘솔, 앰프 또는 DSP의 마이크/라인 입력 설정과 일치해야 합니다.

### 케이블

모든 케이블과 커넥터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.

### 인터페이스 잠금

실수로 인한 또는 무단 변경을 방지하기 위해 송신기와 수신기를 잠글 수 있습니다. 잠금 기능 또는 버튼을 사용하면 LCD 패널에 Locked 화면이 나타나거나 잠금 아이콘이 송신기에서 깜박입니다.

## 암호 불일치

암호화를 활성화 또는 비활성화시킨 다음에 수신기와 송신기를 다시 싱크합니다.

## 펌웨어 불일치

쌍을 이룬 송신기와 수신기는 일관된 동작을 위해 설치된 펌웨어 버전이 반드시 같아야 합니다. 펌웨어 업데이트 절차에 대한 펌웨어 주제를 참조하십시오.

## Tx 배터리가 과열됨

송신기 배터리가 식지 않으면 송신기가 종료됩니다. 장치를 식힌 후 송신기 배터리를 교체하여 계속 작동하십시오.

전송기에 대한 가능한 외부 열원을 파악하고, 이러한 외부 열원에서 멀리 떨어진 곳에서 전송기를 작동하십시오.

모든 배터리는 최상의 성능을 위해 적절한 온도 조건에서 외부 열원으로부터 멀리 떨어진 곳에서 보관 및 작동해야 합니다.

## 라디오 주파수(RF)

### RF LEDs.

파란색 RF 다이버시티 LED가 점등되지 않으면, 수신기가 송신기의 존재를 감지하지 않는 것입니다.

주황색 RF 신호 강도 LED는 수신되고 있는 RF 전원의 양을 표시합니다. 이 신호는 송신기로부터 나올 수도 있고, **아니면 텔레비전 방송 같은 간섭원으로부터 나올 수도 있습니다.** 송신기가 꺼져 있는 동안 두 개가 넘는 주황색 RF LED가 여전히 점등되고 있으면, 그 채널이 간섭을 받고 있을 수 있으므로 다른 채널을 이용해야 합니다.

빨간색 RF LED는 RF 과부하를 나타냅니다. 과부하는 여러 시스템 설비에서 간섭을 유발할 수 있습니다. 과부하가 발생하면, 수신기를 끄고 수신기가 다른 구성요소와 간섭을 일으키고 있는지 확인합니다.

또한 숫자 채널 선택 버튼이 빨간색으로 바뀌어 간섭을 나타냅니다.

- 어두운 빨간색 = 채널이 선택되지 않고, 간섭을 경험함
- 밝은 빨간색 = 채널이 선택되고, 간섭을 경험함

## 호환성

- 송신기와 수신기가 동일한 그룹과 채널로 설정되도록 스캔 및 싱크를 수행하십시오.
- 송신기에서 대역 라벨을 확인하고 수신기가 동일한 대역으로 설정되어 있는지 확인합니다.

## 간섭 줄이기

- 그룹 또는 채널 스캔을 수행하여 가장 좋은 개방 주파수를 찾으십시오. 동기화를 수행하여 설정을 송신기로 전송하십시오.
- 여러 대의 시스템에 있어서는, 모든 시스템이 같은 그룹의 채널에 설정되었는지 확인하십시오(서로 다른 대역에 있는 시스템들은 같은 그룹에 설정할 필요가 없음).
- 송신기와 수신기 안테나 사이는 직선의 가시거리를 유지합니다.
- 수신기 안테나를 금속 물체 또는 기타 RF 간섭원(LED 벽, 컴퓨터, 디지털 이펙트, 네트워크 스위치, 네트워크 케이블 및 퍼스널 스테레오 모니터(PSM) 무선 시스템) 등으로부터 멀리하여 놓거나 방향을 돌리십시오.
- RF 과부하를 제거하십시오 (아래 참조).

## 범위 늘이기

송신기가 수신기 안테나로부터 6~60 m (20~200 피트) 이상 떨어져 있으면, 사용자는 다음 중 한 가지를 수행하여 범위를 늘일 수도 있습니다:

- 간섭을 줄입니다 (위 참조).

- 송신기 RF 파워 레벨을 올립니다.
- 고밀도 모드 대신에 정상 모드를 사용합니다.
- 액티브 방향 안테나, 안테나 분배 시스템, 또는 기타 안테나 액세서리를 이용하여 RF 범위를 늘입니다.

## RF 과부하 제거

수신기에 빨간색 RF LED가 있으면, 다음을 시도하십시오:

- 송신기의 RF 전원 레벨을 줄입니다.
- 송신기를 수신기로부터 더 멀리(6m(20ft) 이상) 이동합니다.
- 액티브 안테나를 사용 중이면 안테나 또는 앰프 게인을 줄이십시오.
- 전지향성 안테나 사용

## 안테나 오류

Antenna Fault 빨간색 LED는 안테나 포트의 단락 상태 또는 과부하를 나타냅니다.

- 안테나와 케이블의 손상을 확인하십시오.
- 안테나 포트가 과부하되어 있지 않은지 확인하십시오.
- 안테나 바이어스 전압 설정을 확인하십시오. 패시브 안테나를 사용 중이라면 전압을 끄십시오.

## 배터리 접점 청소

도금 접점용으로 설계되고 플라스틱에 안전한 전기 접점용 클리너로 배터리 접점을 청소하십시오.

## 고객 지원 부서에 문의

필요한 것을 찾지 못했습니까? [고객 지원 부서에 문의해서](#) 도움을 받을 수 있습니다.

## 사양

### Mic Offset Range

-12 to 21 dB (In 1 dB steps)

### Battery Type

Shure SB920 Rechargeable Li-Ion

### Battery Runtime

Shure SB920 @ 10 mW

<b>Single Carrier Mode</b>	Up to 9 hours
<b>Frequency Diversity</b>	Up to 6.5 hours

### Dimensions

254 mm x 51 mm (10.0 in. x 2.0 in.) L x Dia.

## Weight

338 g (11.9 oz.), Without Battery

## Housing

Cast Aluminum

## Operating Temperature Range

-18°C (0°F) to 45°C (113°F)

Note: Battery characteristics may limit this range.

## Storage Temperature Range

-29°C (-20°F) to 74°C (165°F)

Note: Battery characteristics may limit this range.

## 오디오 입력

### 구성

Unbalanced

### 최대 입력 레벨

1% THD 에서 1kHz

145 dB SPL (SM58), 일반

주: 마이크 유형에 따라 다름.

## RF 출력

### 안테나 유형

통합 듀얼 밴드 헬리컬

### 점유된 대역폭

<200 kHz

## 채널 간 간격

표준 모드	350 kHz
고밀도 모드	125 kHz

지역에 따라 다름

### 변조 유형

Shure Axient Digital Proprietary

## 파워

주파수 범위 및 출력 전원 테이블 참조, 지역에 따라 다름

싱글 캐리어 모드	2 mW, 10 mW, 50 mW
주파수 다이버시티	2 x 20 mW

## Specific Absorption Rate (SAR)

&lt; 0.21 W/kg

## ShowLink

## 네트워크 유형

IEEE 802.15.4

## 안테나 유형

Zigbee 듀얼 컨포멀

## 주파수 범위

2.40 ~ 2.4835 GHz ( 24 채널)

## RF 출력

10 dBm (ERP)

지역에 따라 다름

## Frequency Range and Transmitter Output Power

Band	Frequency Range ( MHz)	Power Single Carrier ( mW)***	Power Frequency Diversity ( mW Per Channel)***
G53	470 to 510	2/10/50	2/10/20
G54	479 to 565	2/10/20	2/10/20
G55†	470 to 636	2/10/50	2/10/20
G56◇	470 to 636	2/10/50	2/10/20
G57	470 to 608	2/10/50	2/10/20
G62	510 to 530	2/10/50	2/10/20
H54	520 to 636	2/10/50	2/10/20
K53	606 to 698	2/10/50	2/10/20
K55	606 to 694	2/10/50	2/10/20
K56	606 to 714	2/10/50	2/10/20
K57	606 to 790	2/10/50	2/10/20
K58	622 to 698	2/10/50	2/10/20
L54	630 to 787	2/10/50	2/10/20
L60	630.125 to 697.875	2/10/50	2/10/20

Band	Frequency Range ( MHz)	Power Single Carrier ( mW)***	Power Frequency Diversity ( mW Per Channel)***
P55	694 to 703, 748 to 758, 803 to 806	2/10/50	2/10/20/50
R52	794 to 806	10	10
X55	941 to 960	2/10/50	2/10/10

\*\*\*Power delivered to the antenna port.

†Operation mode varies according to region. In Brazil, High Density mode is used. The maximum power level for Peru is 10mW.

◇Korea defines power as conducted (ERP) which is 1dB less than declared in table.

เครื่องโพรคมนาควมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

## K55 606-694 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frecuencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
all other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## G56 470-636 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frecuencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
all other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## K57 606-790 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
all other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

건전지, 포장 및 전자제품 폐기물에 대한 해당 지역의 재활용 제도를 따르십시오.

이 사용설명서에 명시된 것 이외에 사용자가 작동하는 전원, 주파수 또는 기타 파라미터 컨트롤은 없습니다.

## 호주의 무선 관련 경고

이 기기는 ACMA 등급 라이선스에 따라 작동하며, 작동 주파수를 포함하여 라이선스의 모든 약관을 준수해야 합니다. 2014년 12월 31일 이전에 520-820 MHz 주파수 대역에서 기기를 작동하는 경우, 약관을 준수해야 합니다. **경고:** 2014년 12월 31일 이후에 약관을 준수하려면 694-820 MHz 대역에서 기기를 작동하지 않아야 합니다.

### 低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之



無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## 라이선스 정보

라이선스: 특정 지역에서는 이 장비를 작동하기 위하여 정부의 라이선스가 필요할 수 있습니다. 가능한 요구사항은 해당 담당 기관에 문의하십시오. Shure Incorporated에 의하여 명시적으로 승인되지 않은 장비에 대한 변경 또는 수정이 있을 경우 본사는 장비를 작동할 수 있는 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다. Shure 무선 마이크 장비의 라이선스는 사용자의 책임이며, 인허가 타당성은 사용자의 유형 및 사용 분야, 그리고 선택한 주파수에 따라 좌우됩니다. Shure는 사용자가 주파수를 선택하여 주문하기 전에 적합한 라이선스에 관하여 해당 정보통신 기관에 문의할 것을 강조합니다.

## 인증

FCC Part 15 및 FCC Part 74에 의거 인증됨.

RSS-210 하에서 캐나다의 ISED 로 인증됨.

**FCC ID:** DD4ADX2FDG57, DD4ADX2FDK54, DD4ADX2FDX55. **IC:** 616A-ADX2FDG57, 616A-ADX2FDK54.

유럽 지침 기준의 요구사항은 다음과 같습니다.

- 2008/34/EC로 수정한 WEEE 지침 2012/19/EC
- RoHS 지침 EU 2015/863

*참고: 전자제품 폐기물에 대한 해당 지역의 재활용 제도를 따르십시오.*

이 제품은 관련된 모든 유럽 지침의 필수 요건을 충족하며 CE 마크를 사용할 자격이 있습니다.

**CE 공지:** 이에 Shure Incorporated는 CE 마크가 있는 본 제품이 유럽 연합 요구 사항을 준수하는 것으로 확인되었음을 선언합니다. EU 적합성 선언 전문은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다. <https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity>.

공인 유럽 대리점:

Shure Europe GmbH

부서: 글로벌 규정 준수

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Germany

전화: +49-7262-92 49 0

팩스: +49-7262-92 49 11 4

이메일: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)

## Information to the user

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

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

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

television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

이 장치는 다른 장치와 공유되는 주파수에서 작동합니다. 연방통신위원회의 WSDA(White Space Database Administration) 웹 사이트를 참조하여 작동 전 현지에서 사용 가능한 채널을 결정하십시오.

## 캐나다 무선 관련 경고

이 기기는 비보호, 비간섭 기준으로 작동합니다. 동일 TV 대역에서 작동하는 다른 라디오 서비스에 대한 보호 기능을 원하면, 라디오 라이선스가 필요합니다. 자세한 사항은 캐나다 산업부의 문서 CPC-2-1-28, Voluntary Licensing of Licence-Exempt Low-Power Radio Apparatus in the TV Bands(TV 대역에서 라이선스 면제 저전력 라디오 기구에 대한 자발적 라이선싱)를 참조하십시오.

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

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