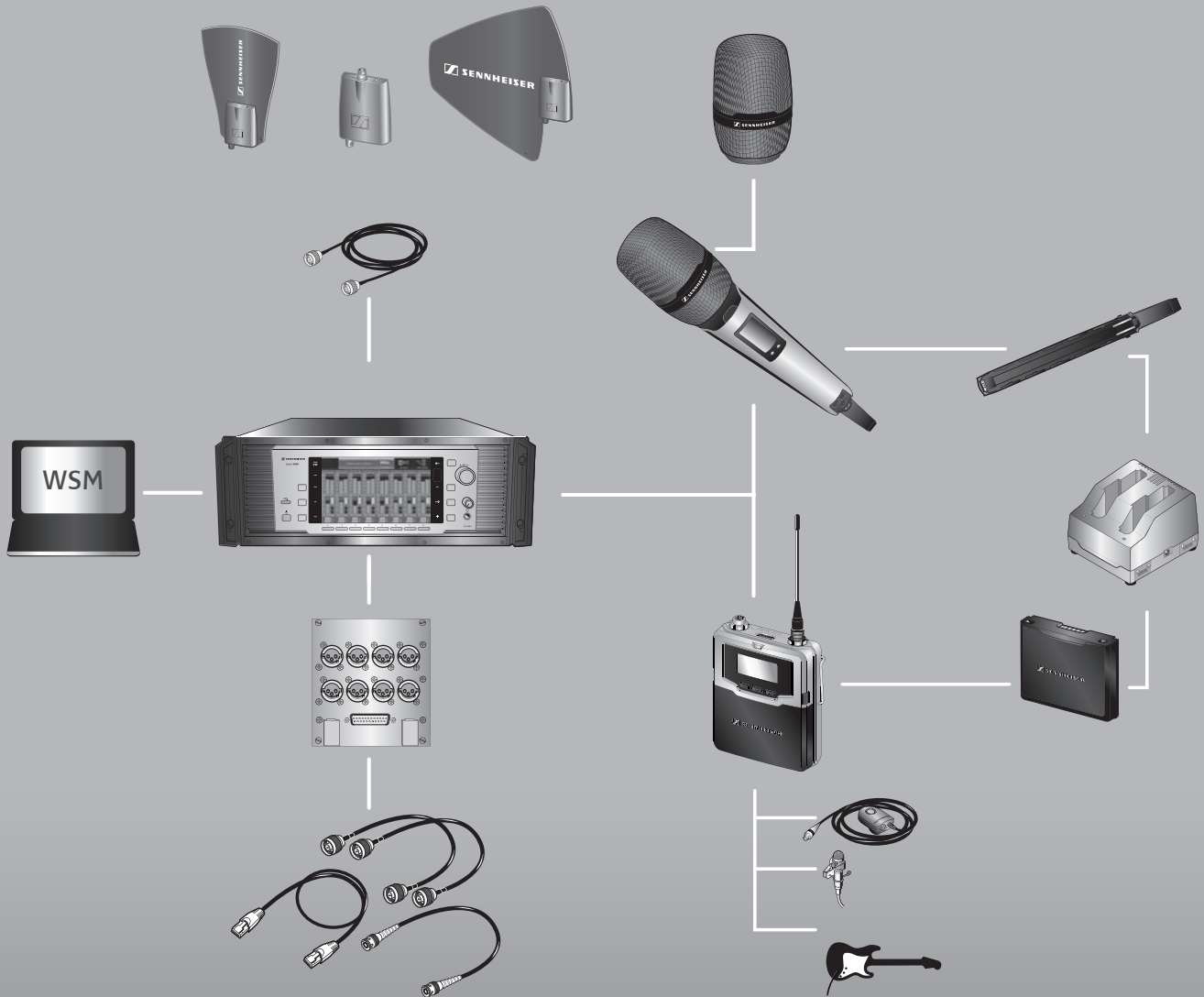


Digital 9000



Digital 9000
사용 설명서

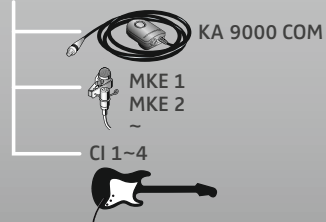
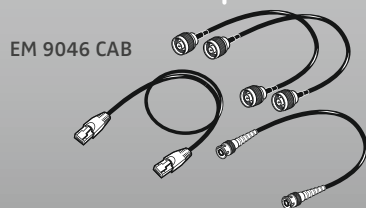
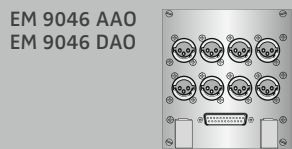
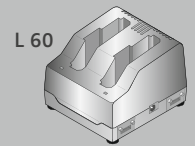
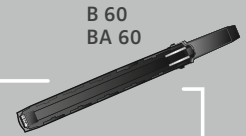
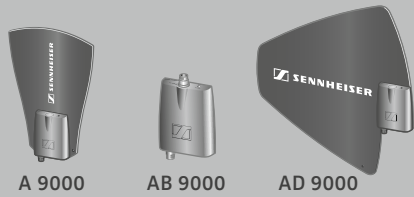
목차

중요 안전 지침	4
Digital 9000 – 시스템 개요	7
EM 9046 수신기	8
안테나 및 안테나 부스터	8
SKM 9000 무선 마이크 /SK 9000 바디팩 송수신기	9
L 60 충전기	9
제품 내용물	10
EM 9046 수신기	10
EM 9046 CAB 케이블 세트	10
안테나 및 안테나 부스터	10
GZL 9000 안테나 케이블	10
SKM 9000/SKM 9000 COM 무선 마이크	11
SKM 9000 무선 마이크의 마이크 헤드	11
SK 9000 바디팩 송수신기	11
SK 9000 바디팩 송수신기용 마이크	11
SK 9000 바디팩 송수신기용 KA 9000 COM 명령 어댑터	11
SK 9000 바디팩 송수신기용 CI 1-4 라인 / 기기 케이블	11
B 60/B 61 배터리 팩	12
BA 60/BA 61 아큐팩	12
L 60 충전기	12
제품 개요	13
EM 9046 수신기	13
A/AB/AD 9000 안테나 및 안테나 부스터	17
GZL 9000 안테나 케이블	18
SKM 9000/SKM 9000 COM 무선 마이크	18
SK 9000 바디팩 송수신기	20
SK 9000 바디팩 송수신기용 KA 9000 COM 명령 어댑터	22
BA 60 아큐팩	22
BA 61 아큐팩	23
B 60 배터리 팩	23
B 61 배터리 팩	24
L 60 충전기	25
Digital 9000 시스템 사용 준비	27
EM 9046 수신기 사용 준비	28
수신기 설정 또는 19 인치 랙에 장착	28
장치를 아날로그 오디오 출력에 연결	29
장치를 디지털 오디오 출력에 연결	29
수신기 데이지 체인 연결	30
외부 워드 클럭 신호 연결	31
네트워크 내에서 수신기 연결	32
수신기를 본선에 연결	34
헤드폰 연결	34
A/AB/AD 9000 안테나 및 / 또는 안테나 부스터 사용 준비	35
수신 안테나 위치 결정	35
수신 안테나 / 안테나 부스터 연결	36
수신 안테나 / 안테나 부스터 조절	36
SKM 9000 무선 마이크 사용 준비	36
마이크 헤드 교체	38
SK 9000 바디팩 송수신기 사용 준비	38
안테나 연결	42

KA 9000 COM 명령 어댑터 연결	42
L 60 충전기 사용 준비	43
여러 충전기의 연속 연결	43
충전기 설정 또는 장착	43
EM 9046 사용	45
EM 9046 수신기 사용	46
수신기 켜기 / 끄기 전환	46
“sys”, “ch”, “live” - 작동 모드 개요	47
Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능	47
Sennheiser 작동 메뉴의 디스플레이	48
오류 및 경고 메시지	50
“sys” 작동 모드 - 시스템 구성	51
“sys” 메뉴 개요	51
기본 메뉴 “System setup”	52
확장된 메뉴 “Service setup”	62
“ch” 작동 모드 - 채널 구성	70
“ch” 메뉴 개요	70
기본 메뉴 “Channel setup”	71
확장된 메뉴 “Transmitter setup”	75
“live” 작동 모드 - 구성된 시스템 사용	78
SKM 9000 사용	79
SKM 9000 켜기 / 끄기 전환	80
자동 잠금 모드 활성화 / 비활성화 (자동 잠금)	81
Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능	82
상태 디스플레이 개요	83
메뉴 항목 개요	83
SK 9000 사용	87
SK 9000 켜기 / 끄기 전환	88
자동 잠금 모드 활성화 / 비활성화 (자동 잠금)	89
Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능	90
상태 디스플레이 개요	91
메뉴 항목 개요	91
L 60 사용	95
Digital 9000 시스템 청소 및 유지보수	99
문제 발생 시	103
EM 9046 수신기	104
SKM 9000 무선 마이크	105
SK 9000 바디팩 송수신기	105
L 60 충전기	106
규격	107

Digital 9000

중요 안전 지침



중요 안전 지침

1. 다음 지침을 잘 읽어 주십시오 .
2. 다음 지침을 준수해 주십시오 . 장치를 제 3 자에게 양도하게 되면 , 항상 이 지침을 함께 넘겨 주십시오 .
3. 모든 경고 사항에 주의하십시오 .
4. 모든 지침을 준수해 주십시오 .
5. 이 장치를 물이 있는 곳 가까이에서 사용하지 마십시오 .
6. 마른 헝겊으로만 청소해 주십시오 .
7. 환기구가 차단되지 않도록 하십시오 . 제조업체의 지침에 따라 설치 하십시오 .
8. 라디에이터 , 온풍기 , 가스렌지 또는 기타 열을 발생시키는 장치와 같은 가열 장치 가까이에 설치하지 마십시오 .
9. 전극형 플러그 또는 접지형 플러그의 안전 용도를 지키십시오 . 전극형 플러그에는 2 개의 블레이드가 있는데 한 쪽이 더 넓습니다 . 접지형 플러그에는 2 개의 블레이드와 세 번째 접지단자가 있습니다 . 넓은 블레이드 또는 세 번째 단자는 안전을 위해 제공되었습니다 . 제공된 플러그가 콘센트에 맞지 않을 경우 , 전기 기술자와 오래된 콘센트의 교체에 대해 상담하십시오 .
10. 전원 공급장치 코드가 밟히거나 끼이지 않도록 하고 특히 플러그 , 작업용 콘센트 , 장치에서 나가는 지점의 전원 공급 코드가 밟히거나 끼이지 않도록 보호하십시오 .
11. 제조업체가 지정한 부속품 , 액세서리 및 예비품만 사용하십시오 .
12. 제조업체가 지정하거나 장치와 함께 판매되는 카트 , 스탠드 , 삼각대 , 브래킷 또는 테이블만 사용하십시오 . 카트를 사용할 경우 , 카트 / 장치 조합 이동 시 넘어져 부상을 입지 않도록 주의하십시오 .
13. 번개가 치거나 이 장치를 오랫동안 사용하지 않을 때에는 코드를 분리해 두십시오 .
14. 모든 서비스는 자격을 갖춘 서비스 직원에게 맡기십시오 . 전원 공급 코드나 플러그가 손상되는 등 장치가 손상되었거나 , 액체를 었질렀거나 , 장치에 물체가 떨어졌거나 , 장치가 빗물이나 습기에 노출되었거나 , 정상적으로 작동하지 않거나 , 장치를 떨어트린 경우 서비스를 받아야 합니다 .
15. AC 본선에서 이 장치를 완전히 연결 해제하려면 AC 콘센트에서 전원 공급 코드 플러그를 분리하십시오 .
16. 경고 : 화재나 감전의 위험을 줄이려면 장치가 빗물이나 습기에 노출되지 않도록 하십시오 .
17. 장치가 물에 잠기거나 물기가 튀지 않도록 하고 꽃병과 같이 액체로 채워진 물체를 장치 위에 올려 놓지 않도록 하십시오 .
18. 전원 공급 코드의 본선 코드는 언제든지 사용할 수 있는 상태이어야 합니다 .





수신기 뒷면의 위험 경고 문구

왼쪽의 라벨은 EM 9046 뒷면에 부착되어 있습니다.

이 라벨의 기호는 다음의 의미를 포함합니다.

EM 9046 의 엔클로저 내부에 감전 위험을 발생시킬 정도의 비절연 위험 전압이 존재합니다.

감전의 위험이 있으므로 EM 9046 을 열지 마십시오 . 장치 내부에 사용자가 서비스 작업을 할 수 있는 부품이 없습니다 . EM 9046 의 모듈을 직접 변경하지 마십시오 . 인증된 Sennheiser 서비스 파트너에게 수리 , 서비스 및 모듈 변경을 부탁드립니다 .

사용 설명서에 포함된 안전 및 작동 지침을 읽고 따르도록 하십시오 .

과부하로 인한 화재 위험

화재 및 감전이 발생할 수 있으므로 벽 콘센트와 연장 케이블에 과부하가 발생하지 않도록 하십시오 .

높은 볼륨으로 인한 청력 손상의 위험

이 장치는 전문 수신기입니다 . 상업적 사용의 경우 해당 업계 연합의 규칙 및 규정을 따르도록 하십시오 . Sennheiser 는 제조업체로서 사용으로 인해 발생 가능한 건강상의 위험을 명시적으로 공개할 의무가 있습니다 .

이 수신기는 85 dB(A) 를 초과하는 음압 레벨을 생성할 수 있습니다 . 85 dB(A) 는 법률에 의해 근무시간 중 청력에 미치는 영향으로 허용된 (일부 국가) 최대 허용 볼륨에 해당하는 음압입니다 . 이 장치는 산업 장비의 규격에 따라 사용되어야 합니다 . 높은 볼륨으로 사용하거나 장시간 사용 시 청력이 손상될 수 있습니다 . 볼륨이 높을 경우 , 청력 손상을 방지하기 위해 사용 시간을 단축해야 합니다 . 다음은 장시간 과도한 소음에 노출되었음을 보여주는 확실한 징후입니다 .

- 귀에서 울리는 소리나 휘파람 소리가 들림 .
- (잠시나마) 높은 소리를 듣지 못하였다는 생각 .

용도

Digital 9000 시스템 구성요소의 용도에는 다음이 포함됩니다 .

- 특히 “ 중요 안전 지침 ” 단원의 지침 설명서를 읽고 이해하며 ,
- 이 지침 설명서에서 설명한 작동 조건 및 한계의 범위 내에서 제품을 사용합니다 .

“ 부적절한 사용 ” 이란 장치를 이 지침에서 설명한 것과 다르게 사용하거나 이 지침에서 설명한 것과 다른 작동 조건에서 사용하는 것을 말합니다 .

이 지침 설명서는 www.sennheiser.com 에서도 이용할 수 있습니다 .



A/AB/AD 9000 안테나 / 안테나 부스터를 위한 안전 지침

수신 안테나가 기울거나 떨어지지 않도록 보호하려면 안전 전선을 사용하십시오. 안전 전선, 로프 중단장치 및 커플링 링크는 사용되는 국가의 규정 및 표준에 규격 및 조건이 맞아야 합니다!
















리튬 이온 충전 배터리의 안전 지침

SK 9000/SKM 9000 의 충전 배터리를 남용하거나 잘못 사용할 경우 누수가 발생할 수 있습니다. 심할 경우 다음과 같은 위험이 있을 수 있습니다.



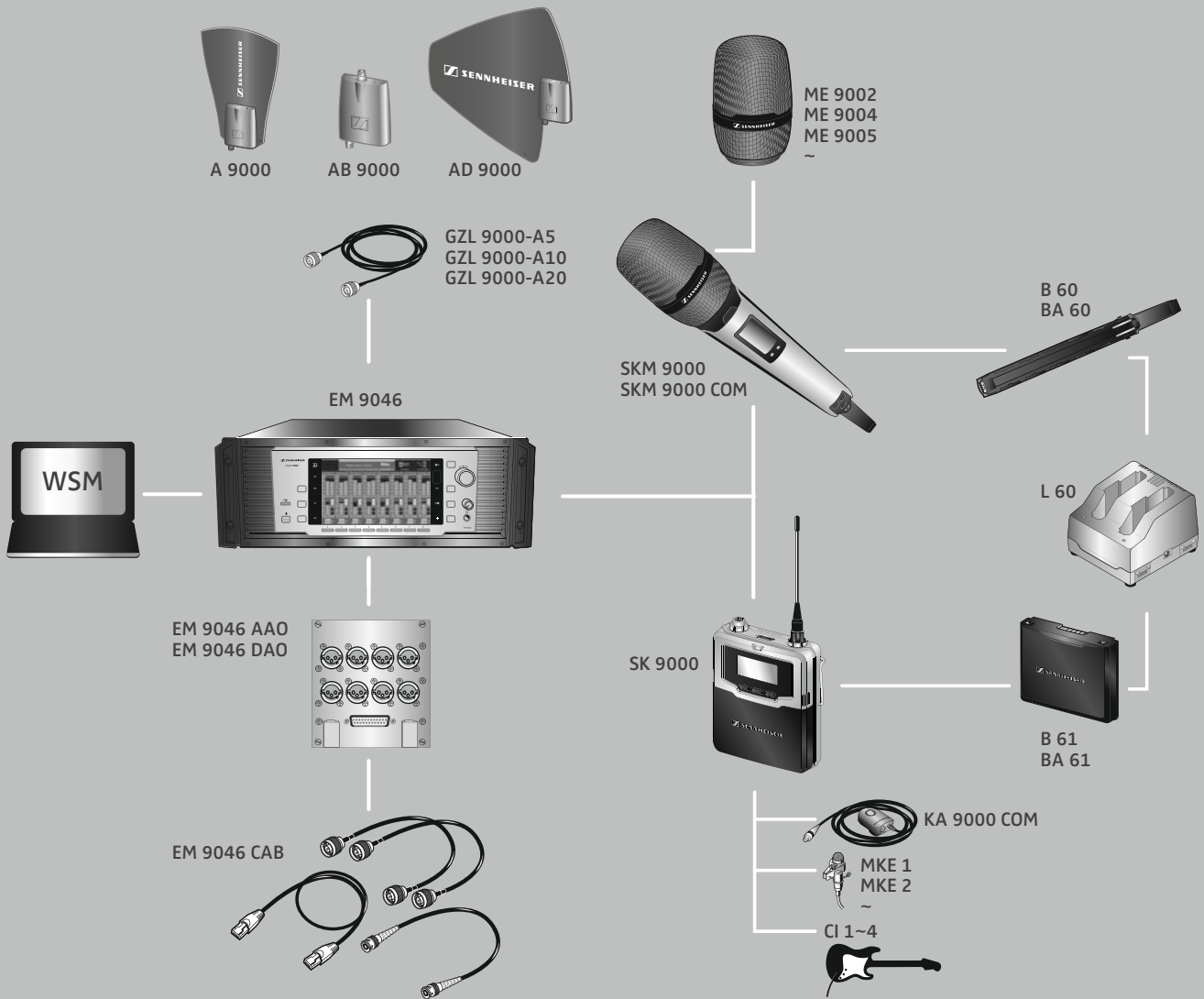
- 폭발
- 화재 발생
- 열 생성
- 연기 또는 가스 발생

Sennheiser 는 오용 또는 남용으로 인한 제품 손상에 대해 책임지지 않습니다.

	어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.		충전 배터리는 Sennheiser 가 권장하는 충전기만 사용해서 충전해야 합니다.
	극성이 맞는지 확인하십시오.		단락이나 화재 위험이 있으므로 터미널이 서로 접촉되지 않도록 충전한 충전 배터리를 포장하여 보관하십시오.
	습기가 닿지 않도록 하십시오.		사용한 후에는 충전 배터리로 작동되는 제품의 스위치를 끄십시오.
	충전 배터리는 10°C/50°F 에서 40°C/104°F 사이의 주변 온도에서만 충전하십시오.		장기간 충전 배터리를 사용하지 않을 경우 배터리를 정기적으로 충전해 두십시오 (약 3 개월 마다).
	벗기거나 분해하지 마십시오.		배터리가 직사광선에 노출되거나 불 속에 들어가는 등 60°C/140°F 이상으로 가열되지 않도록 하십시오.
	결함이 있는 제품의 경우 충전 배터리를 즉시 제거하십시오.		결함이 있는 충전 배터리를 계속 사용하지 마십시오.
	Sennheiser 가 지정한 충전 배터리만 사용하십시오.		충전 배터리는 특별 수집 장소에 폐기하거나 지정된 딜러에게 반환하십시오.
	제품을 시원하고 건조한 실온의 장소에 보관하십시오 (약 20°C/68°F).		제품을 오랫동안 사용하지 않을 경우 충전 배터리를 분리해 두십시오.

Digital 9000

중요 안전 지침



Digital 9000 – 시스템 개요	7
EM 9046 수신기	8
안테나 및 안테나 부스터	8
SKM 9000 무선 마이크 /SK 9000 바디팩 송수신기	9
L 60 충전기	9
제품 내용물	10
EM 9046 수신기	10
EM 9046 CAB 케이블 세트	10
안테나 및 안테나 부스터	10
GZL 9000 안테나 케이블	10
SKM 9000/SKM 9000 COM 무선 마이크	11
SKM 9000 무선 마이크의 마이크 헤드	11
SK 9000 바디팩 송수신기	11
SK 9000 바디팩 송수신기용 마이크	11
SK 9000 바디팩 송수신기용 KA 9000 COM 명령 어댑터	11
SK 9000 바디팩 송수신기용 CI 1-4 라인 / 기기 케이블	11

B 60/B 61 배터리 팩	12
BA 60/BA 61 아큐팩	12
L 60 충전기	12
제품 개요	13
EM 9046 수신기	13
A/AB/AD 9000 안테나 및 안테나 부스터	17
GZL 9000 안테나 케이블	18
SKM 9000/SKM 9000 COM 무선 마이크	18
SK 9000 바디팩 송수신기	20
SK 9000 바디팩 송수신기용 KA 9000 COM 명령 어댑터	22
BA 60 아큐팩	22
BA 61 아큐팩	23
B 60 배터리 팩	23
B 61 배터리 팩	24
L 60 충전기	25

Digital 9000 시스템

Digital 9000 시스템은 탁월한 전송 신뢰성과 간편한 사용이 특징입니다. 광범위한 대역폭 전환과 다양한 연결 기능 덕분에 이 시스템을 일상적으로 용통성 있게 사용할 수 있습니다.

- 디지털 전송 기술로 인한 뛰어난 음질
- 가용 주파수 스펙트럼의 효과적인 사용
- 25 kHz 단계로 조정 가능한 주파수
- 전체 UHF 범위 (470 MHz~798 MHz) 에서의 대역폭 전환
- 디지털 오디오 신호의 암호화
- 직관적 아이콘 중심의 운영 메뉴
- 모듈식 시스템
- 수신기 및 송신기의 적외선 동기화
- WSM 지원

EM 9046 수신기

- 스캔 기능
- 트루 비트 다양성 기술
- 1 dB 단계에서 조정 가능한 오디오 출력 레벨
- 구성 가능한 명령 오디오 출력
- EM 9046 수신기에는 개별 조절이 가능한 8 개 채널에 대해 최고 EM 9046 DRX 수신기 모듈을 8 개까지 장착 가능
- 선택적 오디오 모듈 : 아날로그 또는 디지털에 대해 균형을 맞춘 변환기 (AES3)
- 최고 4 대의 수신기까지 RF 데이터 체인 가능
- 네트워크에서 최대 8 개 수신기 연결 가능
- 부스터 공급장치가 있는 고품질 안테나 분할기
- 디지털 오디오 출력의 내부 및 외부 워드 클럭 동기화
- PC 와의 연결을 위한 이더넷 소켓 및 / 또는 네트워크 내 몇 가지 수신기 연결을 위한 이더넷
- 하이 게인 예약이 포함된 헤드폰 출력

안테나 및 안테나 부스터

- A 9000 활성, 지능형, 전지향성 안테나
- AD 9000 활성, 지능형, 방향성 안테나
- AB 9000 활성, 지능형 안테나 부스터
- EM 9046 을 통한 전원 공급장치
- EM 9046 제어 부스터 주파수범위 자동 선택 "A1"~ "A8" 또는 "B1"~ "B8" (각각 24 MHz)
- 케이블 감쇠의 자동 보정
- 부스터 공급 전압을 사용하는 다른 수신기와 함께 사용 가능 (예 : EM 3732-II)

SKM 9000 무선 마이크 /SK 9000 바디팩 송수신기

SKM 9000 및 SK 9000 송수신기는 사용이 매우 간편하며 모든 송신 상황에 쉽게 적응 가능 :

- 견고한 하우징
- 입력 게인을 3 dB 단계로 조절 가능
- 전환 가능 1kHz 테스트 톤 , 시스템 레벨 매칭과 현장 테스트에 유용
- 정확도가 높은 충전 상태 디스플레이 (B/BA 60/61) 또는 잔여 작동 시간 디스플레이 (B 60/61)
- 사용할 마이크 헤드의 종류 감지 및 지원 , Neumann 마이크 헤드 포함
- 낮은 주파수의 부품을 선별하기 위한 전환 가능한 낮은 음 제거 필터
- 25 kHz 단계에서 조정 가능한 주파수

SKM 9000 무선 마이크

- BA 60 리튬 이온 아큐팩 또는 B 60 배터리 팩을 통해 선택적으로 전원 공급 (2 개의 AA 사이즈 알카라인 배터리 또는 2 개의 AA 사이즈 리튬 배터리)
- 다양한 사용 부분에 따른 다양한 마이크 헤드 (19 페이지 참조)
- 명령 기능으로 선택적으로 사용 가능 (SKM 9000 COM)

SK 9000 바디팩 송수신기

- BA 61 리튬 이온 아큐팩 또는 B 61 배터리 팩을 통해 선택적으로 전원 공급 (3 개의 AA 사이즈 알카라인 배터리 또는 3 개의 AA 사이즈 리튬 배터리)
- Sennheiser 액세서리를 사용할 경우 입력 신호 종류를 자동으로 감지 (마이크 , 라인 , 기기)
- 다양한 기기 케이블 길이의 에뮬레이션
- 다양한 사용 부위에 대한 다양한 클립온 마이크 (21 페이지 참조)
- KA 9000 COM 명령 어댑터를 통한 명령 기능

L 60 충전기

- 최고 2 개의 BA 60/BA 61 아큐팩의 동시 충전
- 최고 4 개의 충전기까지 연속적 연결 가능

제품 내용물

사용자의 Digital 9000 시스템을 다음 구성품과 구성할 수 있습니다.

EM 9046 수신기

1 EM 9046 수신기

고정 장착

- PSU 전원 공급장치
- CCC 코어 클록 컨트롤러
- ASP 안테나 분할기
- 보조 블랭킹 플레이트

선택적 장착

- 최고 8 대의 EM 9046 DRX 수신기 모듈 및
- AAO/DAO 아날로그 / 디지털 오디오 출력 모듈

3 본선 케이블 (EU, 영국 및 미국 플러그)


1 CAT 5 이더넷 케이블

1 지침 설명서

1 CD ROM

- " 무선 시스템 관리자 "(WSM) 소프트웨어 포함
- WSM 지침 설명서

1 Digital 9000 시스템을 위한 지침 설명서를 포함한 CD ROM

 선택적인 EM 9046 DRX, AAO 및 DAO 모듈은 Sennheiser 서비스 파트너에서 구입할 수 있으며 이곳에서 조립해야 합니다.

EM 9046 CAB 케이블 세트

2 RF 패치 케이블 (N 타입, 50 Ω)

1 이더넷 패치 케이블 (RJ45 커넥터, CAT 5)

1 워드 클럭 패치 케이블 (BNC, 75 Ω)

안테나 및 안테나 부스터

1 A 9000 전지향성 안테나 [또는](#)

1 AD 9000 방향성 안테나 [또는](#)

1 AB 9000 안테나 부스터

1 추가물

GZL 9000 안테나 케이블


1 GZL 9000-A5 안테나 케이블 (길이 5 m) [또는](#)

1 GZL 9000-A10 안테나 케이블 (길이 10 m) [또는](#)

1 GZL 9000-A20 안테나 케이블 (길이 20 m)


SKM 9000/SKM 9000 COM 무선 마이크

- 1 SKM 9000 무선 마이크 또는
- 1 SKM 9000 COM 무선 마이크
- 1 MZQ 9000 마이크 클램프
- 1 추가 " 프레임워크 요건 및 유럽에서의 주파수 사용에 대한 제한사항 "
- 1 지침 설명서

 또한 마이크 헤드와 BA 60 아큐팩 및 / 또는 B 60 배터리 팩이 필요합니다. BA 60 아큐팩을 사용할 경우, L 60 충전기도 필요합니다.


SKM 9000 무선 마이크의 마이크 헤드

- 1 마이크 헤드
- 1 MZQ 9000 마이크 클램프
- 1 지침 설명서

 SKM 9000 무선 마이크를 위한 모든 마이크 헤드에 대한 개요는 19 페이지를 참조하십시오.


SK 9000 바디팩 송수신기

- 1 SK 9000 바디팩 송수신기
- 1 추가 " 프레임워크 요건 및 유럽에서의 주파수 사용에 대한 제한사항 "
- 1 지침 설명서

 또한 마이크 또는 CI 1-4 라인 / 기기 케이블과 BA 61 아큐팩 및 / 또는 B 61 배터리 팩이 필요합니다. BA 61 아큐팩을 사용할 경우, L 60 충전기도 필요합니다.

SK 9000 바디팩 송수신기용 마이크

- 1 마이크
- 1 지침 설명서

 SK 9000 바디팩 송수신기를 위한 모든 마이크에 대한 개요는 21 페이지를 참조하십시오.

SK 9000 바디팩 송수신기용 KA 9000 COM 명령 어댑터

- 1 명령 어댑터
- 1 지침 설명서

SK 9000 바디팩 송수신기용 CI 1-4 라인 / 기기 케이블

- 1 CI 1-4 라인 / 기기 케이블
- 1 지침 설명서

B 60/B 61 배터리 팩


- 1 SKM 9000 무선 마이크용 B 60 배터리 팩 또는
- 1 SK 9000 바디팩 송수신기용 B 61 배터리 팩
- 1 지침 설명서


BA 60/BA 61 아큐팩

- 1 SKM 9000 무선 마이크용 BA 60 아큐팩 또는
- 1 SK 9000 바디팩 송수신기용 BA 61 아큐팩
- 1 지침 설명서

L 60 충전기

- 1 BA 60/BA 61 아큐팩을 위한 L 60 충전기
- 1 지침 설명서

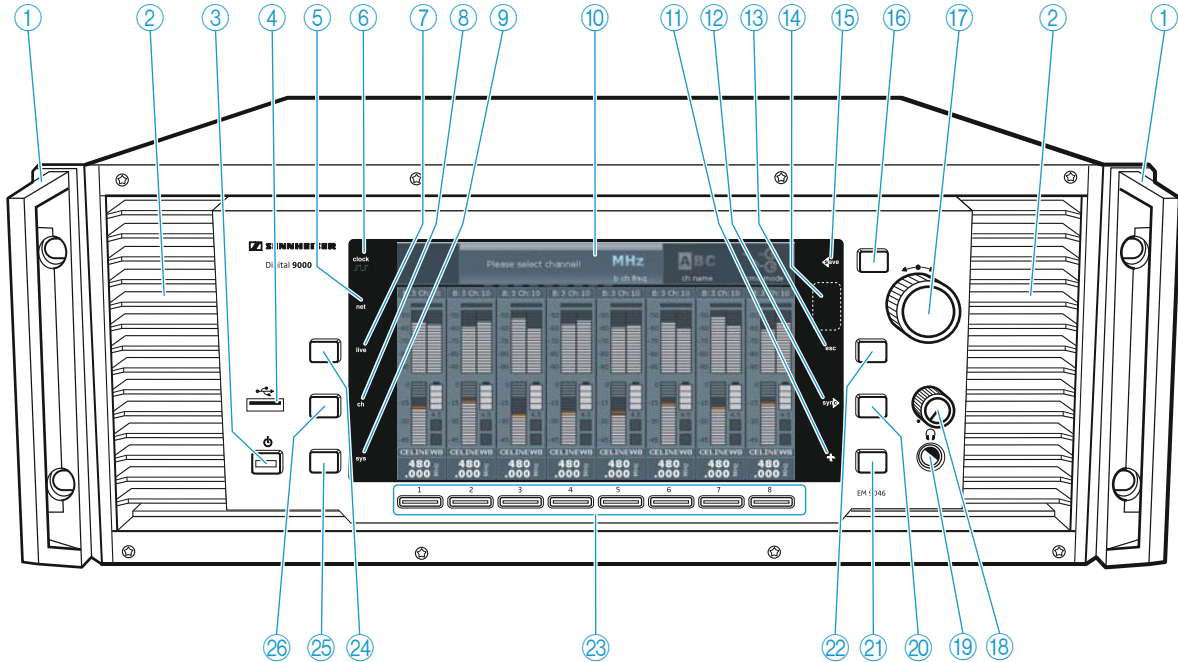
 L 60 충전기에 전원을 공급하려면 국가별 본선 케이블 (EU, 영국 또는 미국 버전) 이 포함된 NT 3-1 본선 장치가 필요합니다.
1 대의 NT 3-1 본선 장치는 4 개의 충전기까지 전원을 공급할 수 있습니다.

 액세서리 목록은 Digital 9000 제품 페이지 www.sennheiser.com 에서 확인할 수 있습니다. 공급업체에 대한 정보는 현지 Sennheiser 파트너 : www.sennheiser.com > "서비스 및 지원" 으로 문의하십시오.

제품 개요

EM 9046 수신기

전면 패널 개요



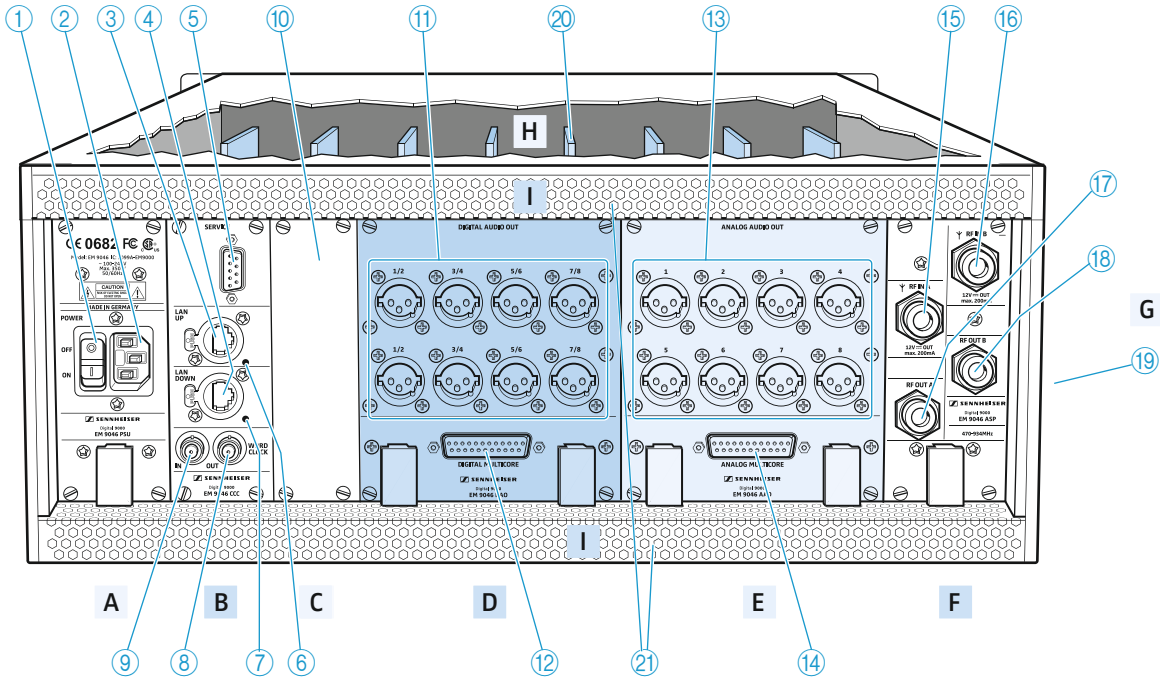
- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| ① 손잡이가 있는 랙 장착 "귀" | ⑭ 적외선 인터페이스 |
| ② 환기구 | ⑮ save LED |
| ③ 대기 버튼 | ⑯ save 버튼 |
| ④ USB 소켓 | ⑰ 메뉴 제어용 조그 다이얼 |
| ⑤ net LED (네트워크) | ⑱ 헤드폰 볼륨 제어 |
| ⑥ clock LED (외부 워드 클럭 동기화) | ⑲ 헤드폰 소켓, 1/4" (6.3mm) 잭 소켓 |
| ⑦ live LED | ⑳ syn 버튼 |
| ⑧ ch LED | ㉑ 다중 채널 선택 버튼 + |
| ⑨ sys LED | ㉒ esc 버튼 |
| ⑩ 디스플레이 패널 | ㉓ 채널 1 ~ 8 버튼 |
| ⑪ + LED | ㉔ live 버튼 ("live" 작동 모드를 선택할 경우) |
| ⑫ syn LED | ㉕ sys 버튼 (시스템 구성용) |
| ⑬ esc LED | ㉖ ch 버튼 (채널 구성용) |

후면 패널 개요

후면 패널 개요에는 고정된 PSU, CCC 및 ASP 모듈과 선택형인 DRX, DAO 및 AAO 모듈이 장착되어 있는 EM 9046 수신기가 표시됩니다. 표시된 구성은 예제 구성입니다. 교체 가능한 모듈은 색상으로 강조 표시되어 있습니다.

Sennheiser 서비스 파트너는 EM 9046 을 다음과 같이 구성할 수 있습니다.

- 1 ~ 8 대의 EM 9046 DRX 수신기 모듈 H
- 1 AAO 아날로그 오디오 출력 모듈 D 및 1 DAO 디지털 오디오 출력 모듈 E 또는
- 2 AAO 아날로그 오디오 출력 모듈 D 또는
- 2 DAO 디지털 오디오 출력 모듈 E



A | PSU – 전원 공급장치

- ① ON/OFF 스위치
- ② IEC 본선 소켓, 3 핀

B | CCC – 클럭 코어 컨트롤러

- ③ LAN UP 소켓
- ④ LAN DOWN 소켓
- ⑤ SERVICE 인터페이스
- ⑥ LAN UP LED
- ⑦ LAN DOWN LED
- ⑧ WORD CLOCK OUT 소켓 (BNC), 루프 스루 출력 (75 Ω)
- ⑨ WORD CLOCK IN 소켓 (BNC), 입력 (75 Ω)

C | 선택적 연장을 위한 보조 입구

- ⑩ 보조 입구를 위한 블랭킹 플레이트

D | DAO – 디지털 오디오 출력

- ⑪ 디지털 오디오 출력용 XLR-3 소켓 (수) 1/2 ~ 7/8, 밸런스드, AES3
- ⑫ DIGITAL MULTICORE 소켓 (서브 -D, 25 핀), 디지털, 밸런스드

E | AAO – 아날로그 오디오 출력

- ⑬ 아날로그 오디오 출력용 XLR-3 소켓 (수) 1 ~ 8, 변환기 밸런스드
- ⑭ ANALOG MULTICORE 소켓(서브 D, 25핀), 아날로그, 변환기 밸런스드

F | ASP – 안테나 분할기

- ⑮ RF IN A 소켓 (N 타입), 안테나 입력, 12 V --- 출력, 최대 200 mA, 50 Ω
- ⑯ RF IN B 소켓 (N 타입), 안테나 입력, 12 V --- 출력, 최대 200 mA, 50 Ω
- ⑰ RF OUT A 소켓 (N 타입), 데이지 체인 출력
- ⑱ RF OUT B 소켓 (N 타입), 데이지 체인 출력

G | 타입 플레이트

- ⑲ EM 9046 타입 플레이트

H | DRX – 수신기 모듈

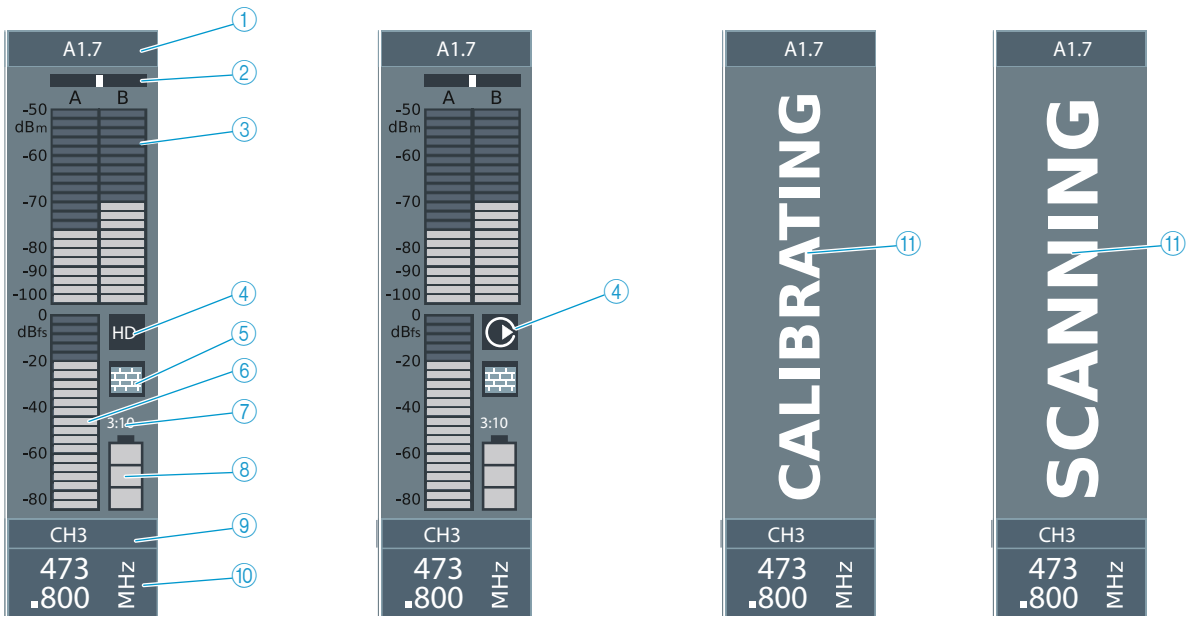
- ⑳ DRX 수신기 모듈 1~8

I | 환기구

- ㉑ 환기구

i EM 9046 의 XLR-3 및 서브 -D 소켓 EM 9046 의 핀 지정에 대한 내용은 116 페이지의 “ 사양 ” 단원을 참조하십시오 .

디스플레이와 클럭 LED 개요



① 주파수 사전 설정 디스플레이

A1.7

- A** 선택한 부스터 (A 타입 또는 B 타입)
- 1** 선택한 부스터 주파수 범위 (1 ~ 8)
(대역폭 : 24 MHz)
- 7** 주파수 사전 설정 (1 ~ 40)


또한 주파수 사전 설정 디스플레이와 함께 변형에 채널 관련 경고가 표시됩니다.



범위	주파수 범위 설정이 부스터 주파수 범위를 벗어났습니다
배터리 부	아큐팩 / 배터리 팩의 충전 상태가 위험합니다
신호 없음	평가 가능한 RF 신호가 없습니다
피크	오디오 신호가 과변조되었습니다
부스터	하나 또는 양쪽 RF IN A/B N- 타입 소켓에 연결된 부스터가 없습니다
신호 오류	적외선 동기화를 하지 못했습니다
암호화	이 채널의 오디오 신호가 EM 9046 에 연결되어 있습니다

- ② 다양성 평가 디스플레이 (트루 비트 다양성)
- ③ 안테나 신호 디스플레이 (dBm)
- ④ "HD"/"LR" 및 "Command" 디스플레이
- ⑤ "Encryption" 디스플레이
- ⑥ 오디오 레벨 디스플레이 (dBfs)
- ⑦ 송수신기의 나머지 작동 시간 디스플레이
- ⑧ 아큐팩 / 배터리 팩의 충전 상태 디스플레이

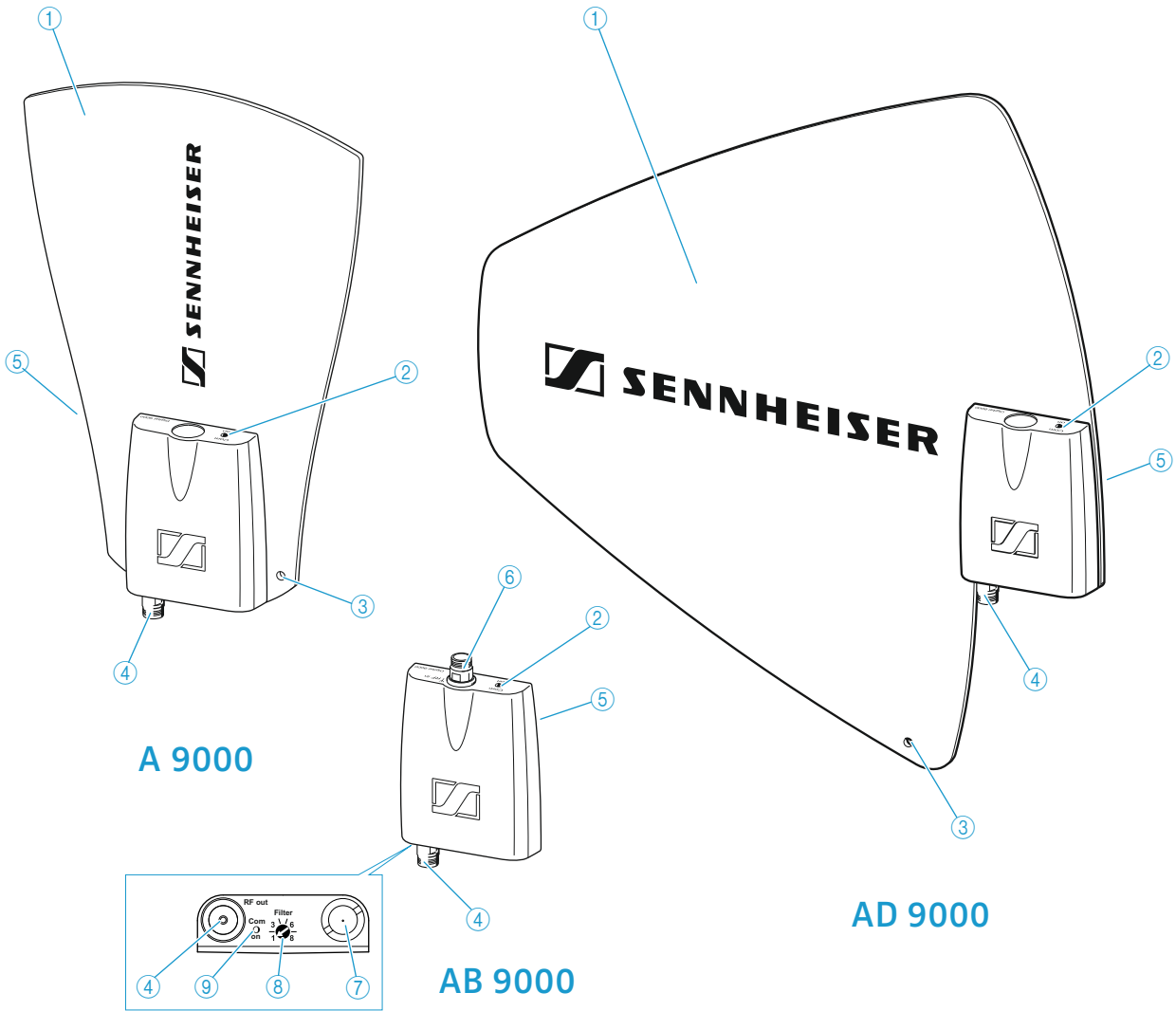
- ⑨ 채널 이름 디스플레이
- ⑩ 수신 채널 디스플레이
- ⑪ 채널 상태 디스플레이 (예)

clock LED

clock LED  ⑥ 는 다음 상태에 대한 정보를 제공합니다.

클럭 LED 	의미
점등	수신기의 디지털 오디오 출력이 외부 워드 클럭 신호와 동기화되었습니다.
플래시	“Word clock” 메뉴 항목이 “external” 로 설정되어 있지만 EM 9046 수신기는 외부 워드 클럭 신호를 찾을 수 없으며 자체 워드 클럭 신호를 생성합니다. 이 신호의 워드 클럭 속도는 마지막 설정 또는 활성 워드 클럭 속도에 해당합니다. 외부 워드 클럭 신호가 WORD CLOCK IN BNC 소켓 ⑨ 에 표시되는 순간 EM 9046 의 디지털 오디오 출력과 자동으로 동기화되며 clock LED  ⑥ 표시등이 지속적으로 점등됩니다.
꺼진 경우	EM 9046 수신기가 자체 워드 클럭 신호를 생성합니다.

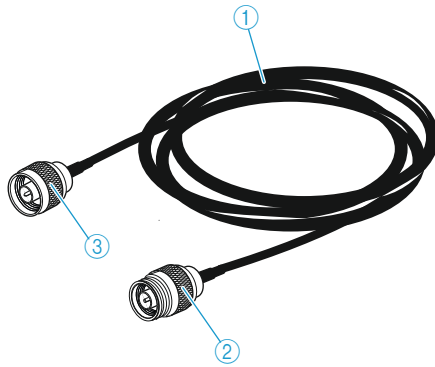
A/AB/AD 9000 안테나 및 안테나 부스터



- ① 안테나 표면
- ② 및 ⑨: "Com" 및 "On" LED
 - 빨간색 : 오류
 - 녹색 : 수동 모드
 - 파란색 : 자동 모드 (EM 9046 통제)
 - 흰색 : 펌웨어 업데이트 진행 중
- ③ 안전 배선 연결을 위한 구멍
- ④ RF out 소켓 (N- 타입)
- ⑤ 타입 플레이트 (여기에서 볼 수 없음)
- ⑥ RF in ??(N- 타입)
(AB 9000?)
- ⑦ 스탠드 어댑터
- ⑧ "Filter" ? 터리 스위치 (아래 참조)

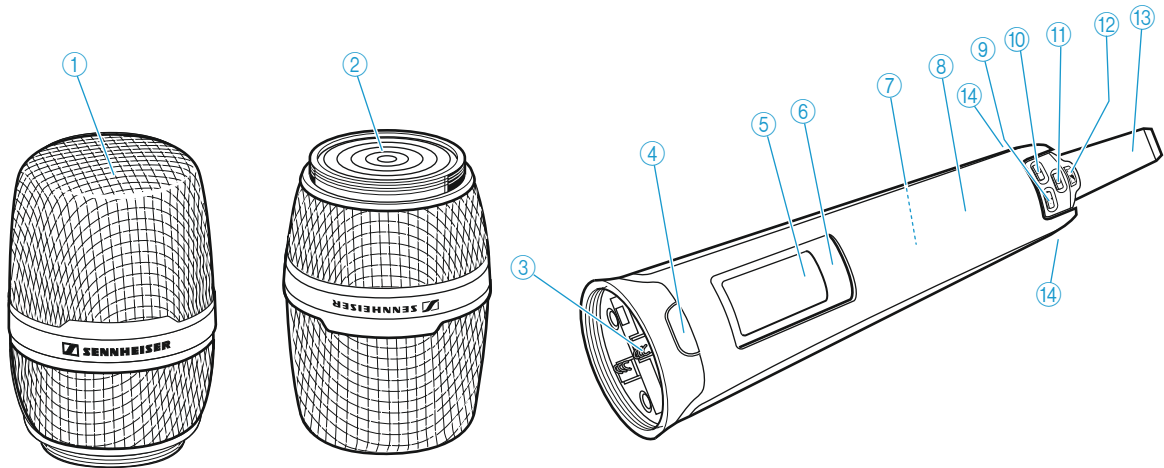
i EM 9046 과 안테나 / 안테나 부스터를 함께 사용할 경우 , 주파수 범위가 자동으로 설정되기 때문에 "Filter" 로터리 스위치의 기능이 없습니다 . 안테나 / 안테나 부스터를 EM 9046 과 사용하지 않을 경 , "Filter" 로터리 스위치로 원하는 주파수 범위를 설정할 수 있습니다 ("A1"~ "A8" 또는 "B1" ~ "B8").

GZL 9000 안테나 케이블



- ① GZL 케이블, 5 m, 10 m, 20 m 길이로 사용 가능
- ② N 타입 커넥터
- ③ N 타입 소켓

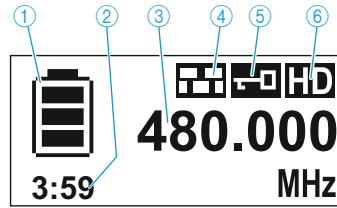
SKM 9000/SKM 9000 COM 무선 마이크



- ① 마이크 헤드
- ② 마이크 헤드 접촉
- ③ 무선 마이크 접촉
- ④ 명령 버튼 (SKM 9000 COM)
- ⑤ 디스플레이 패널
- ⑥ 적외선 인터페이스
- ⑦ 2 개의 AA 사이즈 전지용 아큐팩 또는 배터리 팩
- ⑧ 무선 마이크 본체
- ⑨ DOWN 버튼
- ⑩ UP 버튼
- ⑪ SET 버튼
- ⑫ ON/OFF 버튼
ESC 기능 (취소) 포함
- 지속적으로 점등:
무선 마이크가 작동합니다.
- ⑬ 안테나
- ⑭ 아큐팩 / 배터리 팩을 위한 캐치 (Catch)

스위치를 켜 후 표준 디스플레이 개요

스위치를 켜 후 무선 마이크는 현재 선택된 표준 디스플레이를 표시합니다 (장소: "Frequency"). 모든 표준 디스플레이에 대한 개요는 84 페이지를 참조하십시오.



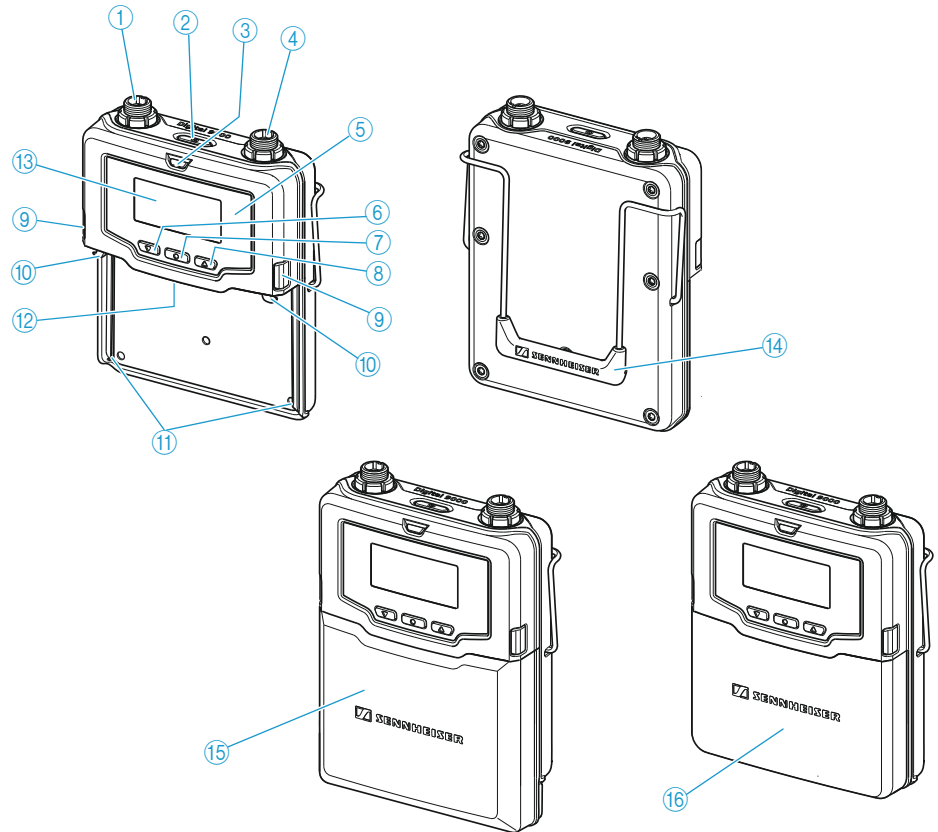
- ① 아큐팩 / 배터리 팩의 충전 상태 디스플레이
- ② 동작 시간 표시 (BA 60 아큐팩과 함께 사용할 때만)
- ③ 주파수/채널/이름 디스플레이, 전환 가능
- ④ "Encryption" 디스플레이
- ⑤ 잠금 모드 아이콘
- ⑥ 전송 모드 디스플레이 : "HD" (고해상도 오디오) 또는 "LR" (원거리 오디오)

SKM 9000 무선 마이크를 위한 권장 마이크 헤드


마이크 헤드	픽업 패턴	트랜스듀서 원리
ME 9002	전지향성	콘덴서
ME 9004	카디오이드	콘덴서
ME 9005	수퍼 카디오이드	콘덴서
MD 9235	수퍼 카디오이드	동적
MMD 935-1	카디오이드	동적
MMD 945-1	수퍼 카디오이드	동적
MMK 965-1	카디오이드 / 수퍼 카디오이드, 전환 가능	영구적 극성
KK 204 (Neumann)	카디오이드	콘덴서
KK 205 (Neumann)	수퍼 카디오이드	콘덴서

i 무선 마이크를 ew G3 및 2000 시리즈의 마이크 헤드와 함께 사용할 수도 있습니다.

SK 9000 바디팩 송수신기



- ① Sennheiser 마이크용 3 핀
 - 특별 오디오 소켓
 - CI 1-4 Sennheiser 기기 케이블
 - KA 9000 COM 명령 어댑터

- ⑦ ON/OFF 버튼 
 - ESC 기능 (취소) 포함

- ② ONLED
 - 지속적으로 점등 : 송수신기가 작동합니다
 - 정기적으로 깜박임 : 잔여 작동 시간이 30 분 미만
 - 높은 수준에서 깜박임 : 오디오 신호가 과도하게 높음

- ③ 안테나 소켓
- ④ 적외선 인터페이스

- ⑤ DOWN 버튼 

- ⑥ SET 버튼 

- ⑦ UP 버튼 

- ⑧ 아큐팩 / 배터리 팩을 위한 캐치 (Catch)

- ⑩ 아큐팩 / 배터리 팩을 위한 스냅인 요소

- ⑪ 아큐팩 / 배터리 팩을 위한 가이드 레일

- ⑫ 공급 전압 및 데이터 접촉을 위한 접촉

- ⑬ 디스플레이 패널

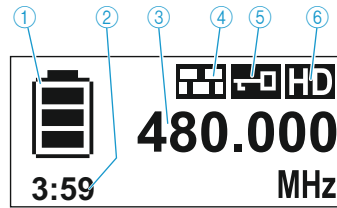
- ⑭ 벨트 클립

- ⑮ 3 개의 AA 사이즈 배터리를 위한 배터리 팩

- ⑯ 아큐팩

스위치를 켜 후 표준 디스플레이 개요

스위치를 켜 후 바디팩 송수신기는 현재 선택된 표준 디스플레이를 표시합니다 (장소 : "Frequency"). 모든 표준 디스플레이에 대한 개요는 93 페이지를 참조하십시오 .



- ① 아큐팩 / 배터리 팩의 충전 상태 디스플레이
- ② 작동 시간 디스플레이 (BA 61 과 사용할 경우만 해당)
- ③ 주파수/채널/이름 디스플레이, 전환 가능
- ④ "Encryption" 디스플레이
- ⑤ 잠금 모드 아이콘
- ⑥ 전송 모드 디스플레이 : "HD" (고해상도 오디오) 또는 "LR" (원거리 오디오)

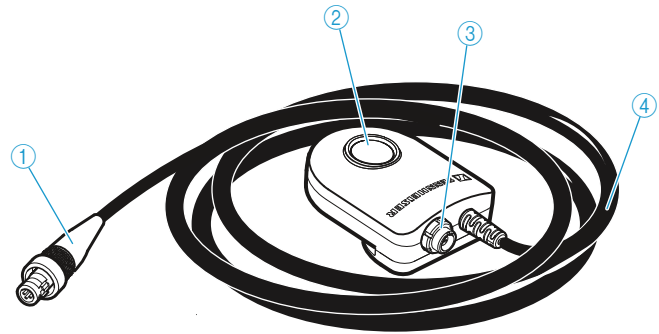
SK 9000 바디팩 송수신기용 마이크

마이크	픽업 패턴
MKE 1	전지향성
MKE 2	카디오이드
ME 102	전지향성
ME 104	카디오이드
ME 105	수퍼 카디오이드
HSP 2	전지향성
HSP 4	카디오이드

Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블

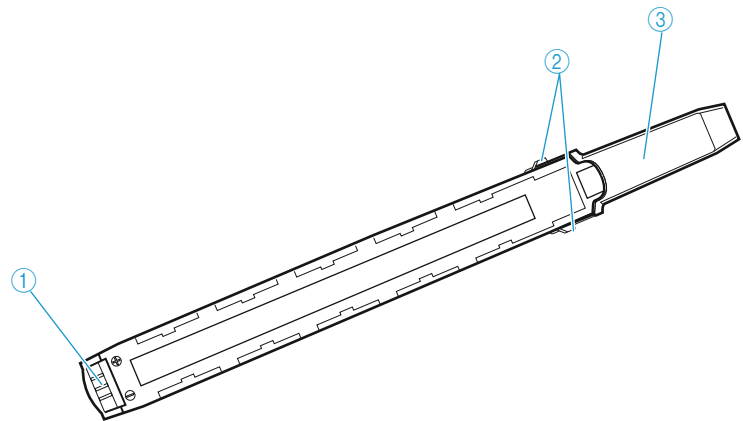
3 핀 특별 오디오 커넥터로 연결된 1/4" (6.3 mm) 잭 플러그 (사일런트 플러그)

SK 9000 바디팩 송수신기용 KA 9000 COM 명령 어댑터



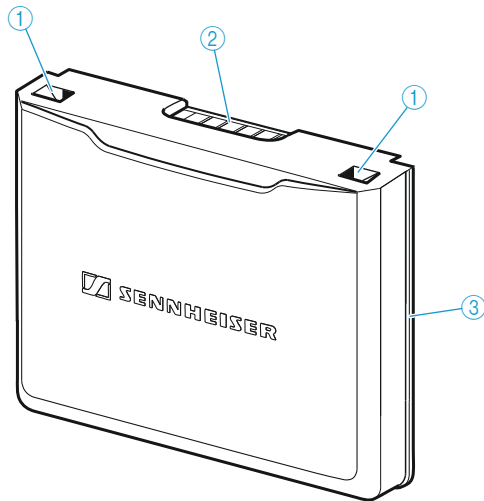
- ① 3 핀 특별 오디오 커넥터
- ② 명령 버튼
- ③ 3 핀 특별 오디오 소켓
- ④ 연결 케이블, 길이 : 1.6 m

BA 60 아큐팩



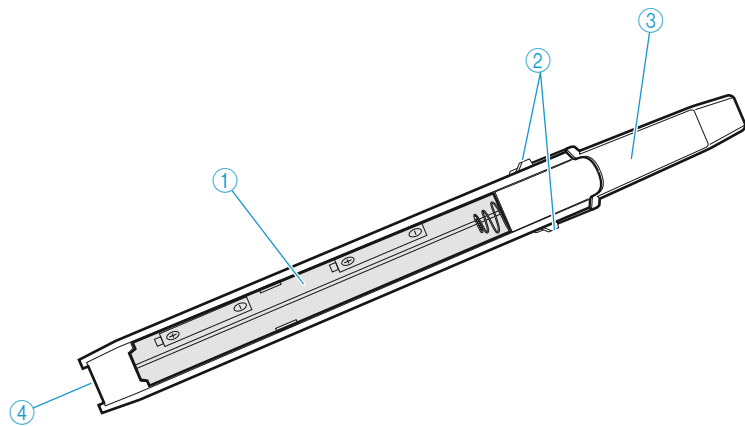
- ① 충전 및 데이터 접촉
- ② 스냅인 요소
- ③ 안테나

BA 61 아큐팩



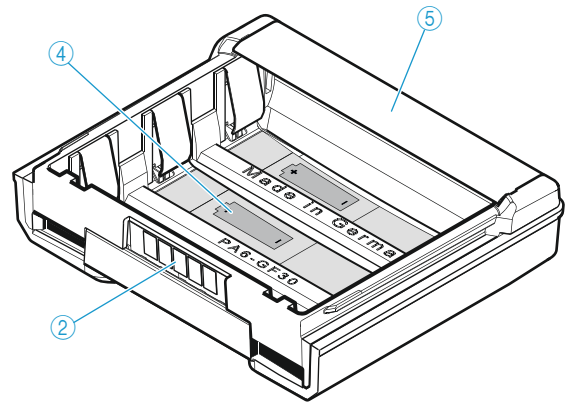
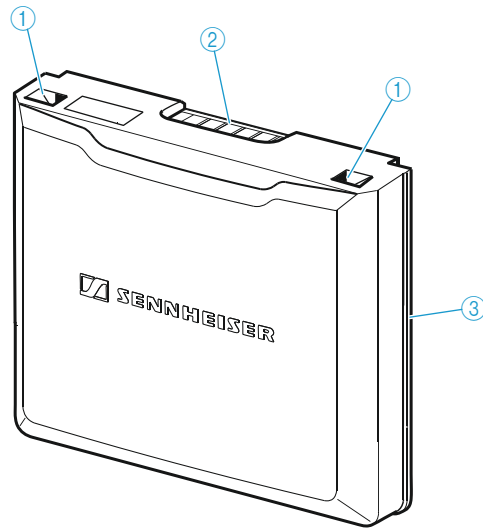
- ① 스냅인 요소
- ② 충전 및 데이터 접촉
- ③ 가이드 레일

B 60 배터리 팩



- ① 2개의 AA 사이즈 배터리를 위한 배터리 구획
- ② 스냅인 요소
- ③ 안테나
- ④ 데이터 접촉

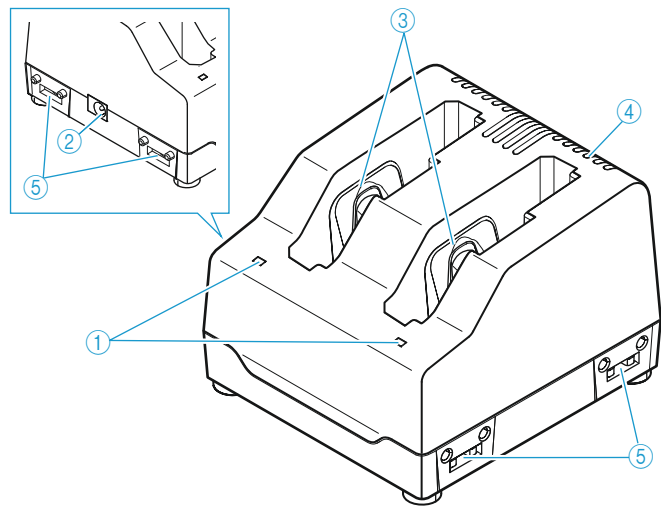
B 61 배터리 팩



- ① 스냅인 요소
- ② 데이터 접촉

- ③ 가이드 레일
- ④ 3개의 AA 사이즈 배터리를 위한 배터리 구획
- ⑤ 커버

L 60 충전기

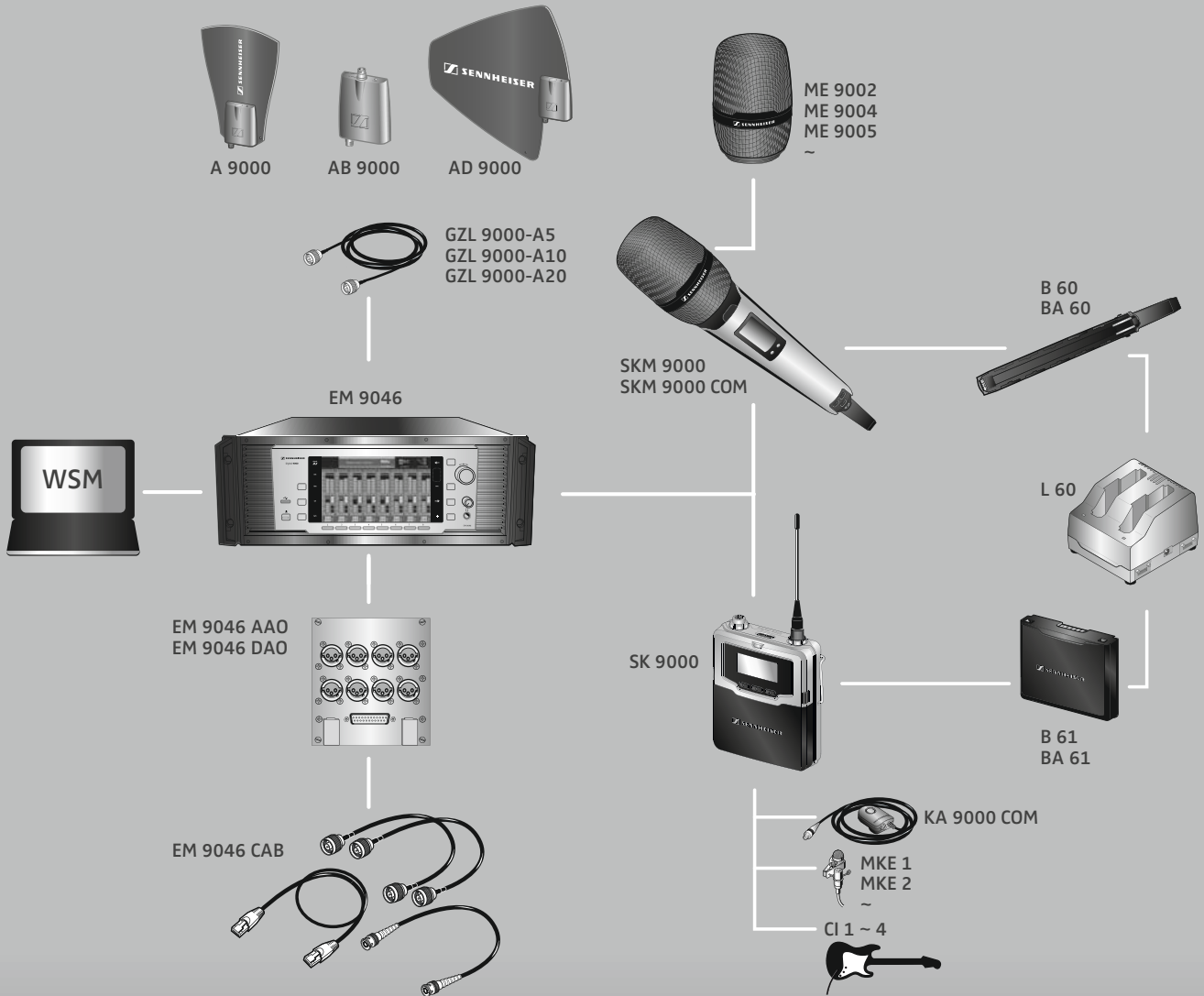


- ① 상태 LED
- ③ BA 61 또는 BA 60 아큐팩을 위한 충전 구획
- ② NT3-1 본선 장치 연결을 위한 DC 입력 소켓
- ④ 환기구
-
- ⑤ 최대 4 대의 충전지까지 연속 연결하기 위한 레일

상태 LED 의 표시

상태 LED ①	의미
끄기	대기 모드 / 본선에 연결되지 않음
빨간색	아큐팩이 충전 중입니다. 획득된 용량은 약 0~70% 입니다.
주황색	아큐팩이 충전 중입니다. 획득된 용량은 약 70~100% 입니다.
녹색	아큐팩이 완전 충전되었습니다. 용량이 지속적으로 모니터링됩니다.
깜박이는 빨간색	오류 . 충전이 중단됩니다. (예 : 아큐팩 결함이거나 과열되었음)

Digital 9000 시스템 사용 준비



Digital 9000 시스템 사용 준비	27
EM 9046 수신기 사용 준비	28
수신기 설정 또는 19 인치 랙에 장착	28
장치를 아날로그 오디오 출력에 연결	29
장치를 디지털 오디오 출력에 연결	29
수신기 데이터 체인 연결	30
외부 워드 클럭 신호 연결	31
네트워크 내에서 수신기 연결	32
수신기를 본선에 연결	34
헤드폰 연결	34
A/AB/AD 9000 안테나 및 / 또는 안테나 부스터 사용 준비	35
수신 안테나 위치 결정	35
수신 안테나 / 안테나 부스터 연결	36
수신 안테나 / 안테나 부스터 조절	36

SKM 9000 무선 마이크 사용 준비	36
마이크 헤드 교체	38
SK 9000 바디팩 송수신기 사용 준비	38
안테나 연결	42
KA 9000 COM 명령 어댑터 연결	42
L 60 충전기 사용 준비	43
여러 충전기의 연속 연결	43
충전기 설정 또는 장착	43

EM 9046 수신기 사용 준비

수신기 설정 또는 19 인치 랙에 장착

평편한 표면에 수신기 설치


주의

가구 표면에 얼룩이 발생할 수 있습니다!

니스, 광택제 또는 합성물로 표면을 처리한 가구는 표면이 다른 합성물과 접촉했을 경우 얼룩이 유발될 수 있습니다. 사용하는 합성물에 대한 철저한 검사를 실시하지만 얼룩 발생의 가능성을 배제할 수 없습니다.

▶ 수신기를 민감한 표면 위에 두지 마십시오.

수신기가 표면에서 미끄러지지 않도록 수신기는 4 개의 접촉식 고무 받침대와 함께 제공됩니다.

 수신기를 랙 장착할 때 장치 다리를 끼워 맞추지 마십시오.

▶ 장치 다리를 맞추기 전에 수신기 바닥이 깨끗하고 기름이 없는지 확인하십시오.

▶ 장치 다리를 맞추십시오.

▶ 수신기를 평편한 수평 표면에 놓으십시오.

수신기를 19 인치 랙에 장착

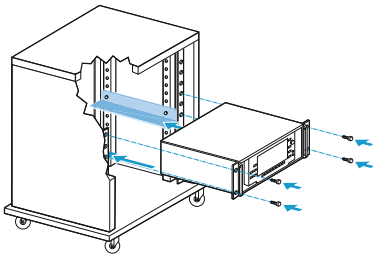


주의

수신기를 랙에 장착할 때 물질적 손상 및 개인 부상의 위험이 있습니다!

폐쇄형 또는 다중 랙 조립에서 EM 9046 을 설치할 경우,

- 주변 온도가 상당히 상승하고
- 기계적 부하가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 랙 내부의 주변 온도가 사양에 명시된 허용된 온도 한도를 초과하지 않도록 하십시오. 필요한 경우, 추가적인 환기를 하십시오.
- ▶ EM 9046 앞뒤로 환기구의 공기 흐름을 방해하지 않도록 하십시오.
- ▶ **항상** 수신기를 랙 레일에 장착하십시오.
- ▶ 랙의 기계적 부하가 일정하도록 하여 랙이 기울지 않도록 하십시오.
- ▶ 랙이 충분히 안정적인지 확인하십시오.
- ▶ 회로 과부하를 피하십시오. 필요한 경우, 과전류를 예방하십시오.
- ▶ EM 9046 의 본선 케이블과 연결된 멀티 콘센트 전선 또는 연장 케이블에 안전 접지 장치가 있는지 확인하십시오.
- ▶ 랙을 항상 추가적인 접지 연결을 통해 접지하도록 하십시오.



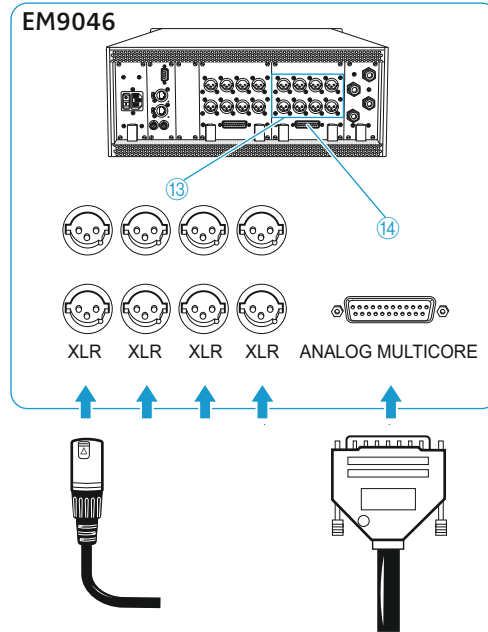
수신기를 19 인치 랙에 장착하는 방법 :

- ▶ EM 9046 의 총 하중을 견디도록 설계한 랙 레일을 장착하십시오 . 수신기를 랙 레일에 밀어 넣고 각 면에 2 개의 나사를 사용하여 랙 전면에서 고정하십시오 (나사는 별도 주문).

장치를 아날로그 오디오 출력에 연결

AAO 아날로그 오디오 출력 모듈이 장착된 경우 EM 9046 수신기에는 8 가지의 아날로그 송수신기 밸런스 오디오 출력이 있습니다 .

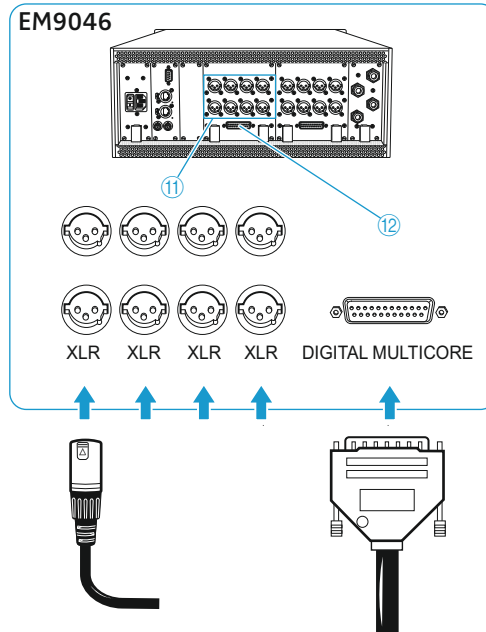
- ▶ 외부 장치의 아날로그 오디오 입력을 EM 9046 의 XLR-3 소켓이나 ⑬ 서브-D 소켓 ⑭ (멀티코어 , Tascam) 에 연결하십시오 .



장치를 디지털 오디오 출력에 연결

DAO 디지털 오디오 출력 모듈이 장착된 경우 EM 9046 수신기에는 8 가지의 디지털 밸런스 오디오 출력이 있습니다 . 신호는 AES3 형식으로 출력됩니다 .

- ▶ 외부 장치의 디지털 오디오 입력을 EM 9046 의 XLR-3 소켓 ⑪ 또는 서브 D 소켓 ⑫ 에 연결하십시오 .



XLR-3 소켓 ⑪ 을 사용하는 경우 :

- ▶ 특별 이중 차폐 110 Ω AES3 케이블을 사용하십시오. 이렇게 하면 디지털 데이터 송신이 FR 수신을 방해하는 것을 방지할 수 있습니다.

i EM 9046 의 XLR-3 및 서브 D 소켓 EM 9046 의 핀 지정에 대한 내용은 116 페이지의 “ 사양 ” 단원을 참조하십시오 .

이미 만들어진 AES3 케이블은 Sennheiser 에서 구입할 수 있습니다 (선택적 액세서리).

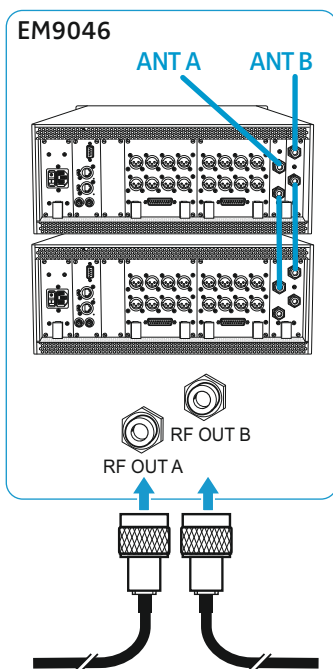
수신기 데이지 체인 연결

EM 9046 수신기에는 통합 안테나 분할기가 있어서 최고 4 대의 수신기가 데이지 체인으로 연결될 수 있습니다. 이렇게 하면 최고 4 대의 수신기에 대해 2 개의 안테나 / 안테나 부스터를 사용할 수 있습니다. 이 경우, 모든 수신기는 **동일한** 부스터 주파수 범위를 사용해야 합니다.

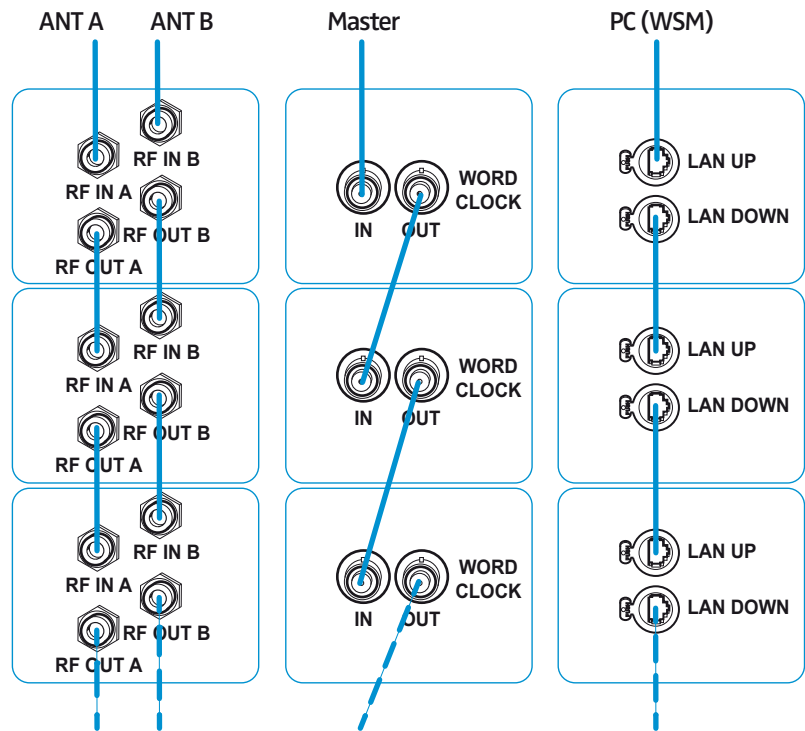
- ▶ GZL 9000 안테나 케이블을 사용하여 안테나 부스터를 통해 2 개의 안테나를 첫 번째 수신기의 RF IN N 타입 소켓 ⑮ 및 ⑯ 에 연결하십시오 .
- ▶ 첫 번째 수신기의 RF OUT N- 타입 소켓을 추가 수신기의 RF IN N 타입 소켓에 연결하십시오 . 이를 위해서는 EM 9046 CAB 케이블 세트의 RF 패치 케이블을 사용하십시오 .
- ▶ 최고 4 대의 수신기에 대해 이전 단계를 반복하십시오 .

i EM 9046 CAB 케이블 세트에서의 RF 패치 케이블 길이로 19 인치 랙 에 있는 2 개의 EM 9046 사이에서 1 높이 단위 (HU) 거리가 허용됩니다 .

데이지 체인으로 연결된 수신기 사이에서 워드 클럭 신호를 전달하려고 하거나 네트워크에서 데이지 체인으로 연결된 수신기를 연결하려는 경우 (다음 단원 참조):

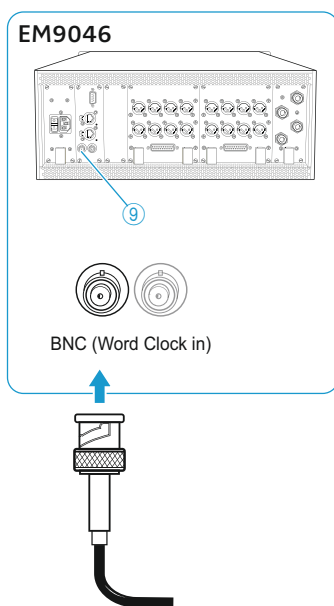


- ▶ 수신기를 RF N 타입 소켓을 연결한 것과 같은 순서로 연결합니다. 항상 LAN DOWN 에서 LAN UP 으로 네트워크 소켓을 연결하고 OUT 에서 IN 으로 워드 클럭 소켓을 연결합니다.



- * 데이지 체인의 첫 번째 수신기에 MAN 카드를 설치한 경우 및 카드의 워드 클럭을 외부 마스터로 사용하는 경우 외부 워드 클럭 생성기에 더 이상 연결할 필요가 없습니다 (다음 섹션 참조).
- ** 이 다이어그램은 수신기를 데이지 체인하는 편리한 방법을 나타냅니다. Sennheiser 는 스타형 토폴로지에서 수신기를 연결하는데 외부 스위치를 사용할 것을 권장합니다 (32 페이지의 “ 네트워크 내에서 수신기 연결 ” 참조).

외부 워드 클럭 신호 연결



EM 9046 수신기는 외부 워드 클럭 샘플링 속도 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz 및 96kHz 을 지원합니다. MAN 카드를 설치한 경우, 카드의 워드 클럭을 외부 워드 클럭 발생기로 교대로 사용할 수 있습니다.

- ▶ (내장된 MAN 카드의 워드 클럭 신호를 사용하는 경우에는 이 단계가 필요 없습니다.)
차폐 75 Ω 동축 BNC 케이블을 사용하여 외부 워드 클럭 발생기의 워드 클럭 출력을 EM 9046 의 BNC 소켓 ⑨ 에 연결하십시오.
- ▶ 수신기의 BNC 소켓을 연결합니다.

수신기를 데이지 체인으로 연결한 경우 (30 페이지 참조):

- ▶ 수신기의 BNC 소켓을 31 페이지에 표시된 순서로 연결합니다.

i clock LED 의 상태에 대한 개요는 16 페이지를 참조하십시오.

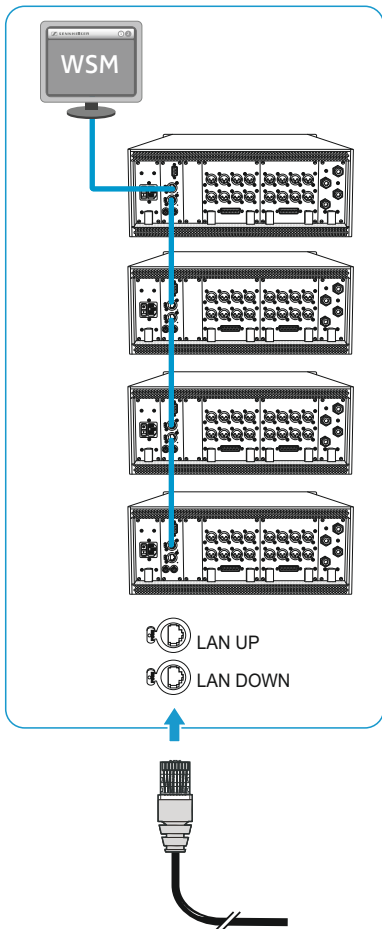
네트워크 내에서 수신기 연결

EM 9046 에는 2 개의 네트워크 소켓 LAN UP ③ 및 LAN DOWN ④ 이 있어서 추가적인 EM 9046 또는 네트워크 내의 다른 네트워크 호환성 Sennheiser 수신기에 연결할 수 있습니다.

네트워크 내 모든 수신기는 무선 시스템 관리자 (WSM) 소프트웨어를 통해 통제할 수 있습니다. 또한 상호 연결된 수신기를 사용하여 모든 수신기의 채널과 외부 오디오 플레이어 또는 WSM 으로의 스트림 임의 채널을 동시에 헤드폰으로 모니터링할 수 있습니다.

네트워크에서는 여러 개의 EM 9046 을 두 가지 방법으로 연결할 수 있습니다.

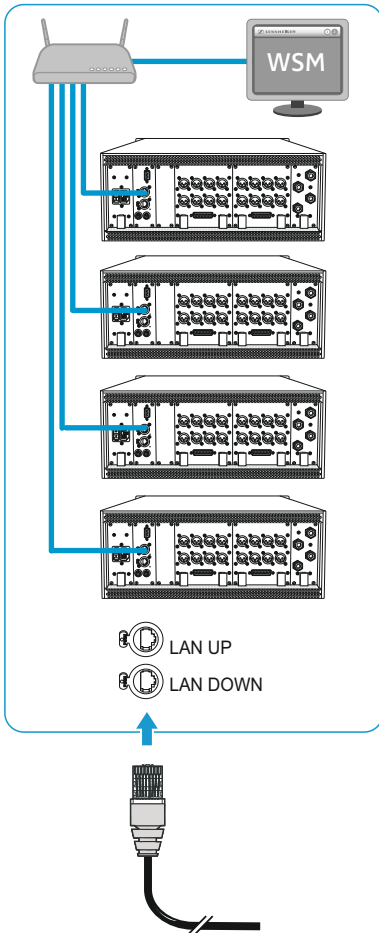
1. 이더넷 데이지 체인 연결 :



- 수신기의 두 네트워크 소켓 (LAN UP 및 LAN DOWN) 을 모두 사용합니다. 이렇게 하면 수신기가 스위치 역할을 합니다. 외부 스위치가 필요 없습니다.
 - STP (Spanning Tree Protocol) 및 / 또는 RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) 가 로컬 네트워크에서 중복 경로를 탐지하고 비활성화하는데 사용됩니다. 중복 경로는 잘못된 케이블 연결이 원인입니다 (의도하지 않은 케이블 연결 루프).
 - STP 와 RSTP 는 구성 패킷을 교환하고, 그 결과 더 높은 네트워크 로드를 유도합니다. 로컬 네트워크의 개별 스위치를 대기 모드로 설정하여 루프 없는 네트워크 토폴로지를 만들 수 있습니다. 이렇게 되면 네트워크가 더 빨라지고 더 효율적이게 됩니다.
 - 연결이 실패할 경우 STP 및 RSTP 가 자동으로 실패한 연결을 다시 설정합니다 (예 : 스위치를 다시 활성화하여). 이로 인해 네트워크가 최대 50 초 동안 사용 불능이 될 수 있습니다.
- ▶ 첫 번째 EM 9046 을 스위치, PC 또는 랩톱에 연결합니다. 파손 방지 Neutrik EtherCon 커넥터과 CAT5 이더넷 케이블의 사용을 권장합니다.
 - ▶ EM 9046 CAB 케이블 세트의 CAT5 이더넷 케이블을 사용하여 수신기를 서로 연결합니다. 항상 LAN DOWN 에서 LAN UP 으로 네트워크 소켓을 연결합니다.

수신기를 데이지 체인으로 연결한 경우 (30 페이지 참조):

- ▶ 수신기의 네트워크 소켓을 31 페이지에 표시된 순서로 연결합니다.



2. 스타형 토폴로지에서 수신기 연결 (권장됨):

- 수신기의 LAN UP 네트워크 소켓만 사용합니다. 그러면 STP 및 RSTP가 비활성화됩니다.
 - 외부 스위치가 필요합니다.
 - 네트워크가 스타형 토폴로지를 사용합니다.
- ▶ EM 9046 CAB 케이블 세트의 CAT5 이더넷 케이블을 사용하여 모든 EM 9046 을 스위치에 연결합니다.
- ▶ 스위치를 컴퓨터 또는 랩톱에 연결합니다. 파손 방지 Neutrik EtherCon 커넥터과 CAT5 이더넷 케이블의 사용을 권장합니다.

수신기를 본선에 연결



주의

전류로 인해 장치 손상이 발생할 수 있습니다!

수신기를 맞지 않는 전원 공급장치에 연결할 경우, 장치가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 제공된 본선 케이블을 사용하여 수신기를 본선에 연결하십시오 (100~240 V AC, 50 또는 60 Hz).
- ▶ 수신기의 본선 접지 연결을 신뢰할 수 있는지 확인하고 특히 멀티 콘센트 줄이나 연장 케이블을 사용할 때 확인하십시오.

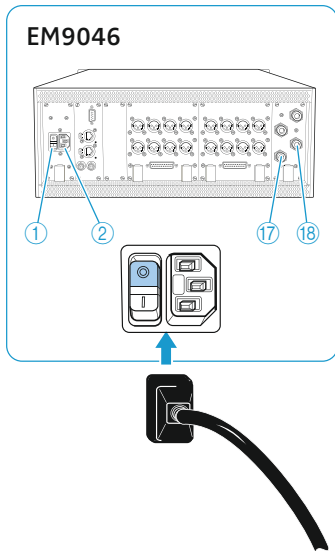
수신기를 본선에 연결하는 방법:

ON/OFF 스위치 ① 을 위치 "0" 에 둡니다.

- ▶ 제공된 본선 케이블을 3 핀 본선 소켓 ② 에 연결합니다.
- ▶ 본선 커넥터를 벽 콘센트에 연결합니다.
- ▶ ON/OFF 스위치 ① 을 위치 "1" 에 둡니다.

수신기를 본선에 연결 해제하는 방법:

- ▶ ON/OFF 스위치 ① 을 위치 "0" 에 둡니다.
데이지 체인으로 연결된 모든 신호가 중단됩니다. 예:
 - 데이지 체인 출력 ⑰ 및 ⑱ 에서의 안테나 신호,
 - 부스터 공급 전압,
 - 외부 워드 클럭 생성기의 신호.
- ▶ 본선 커넥터를 벽 콘센트에서 빼어 수신기를 본선에서 완전히 분리합니다.



헤드폰 연결



경고

높은 음압 레벨로 인한 청력 손상의 위험이 있습니다!

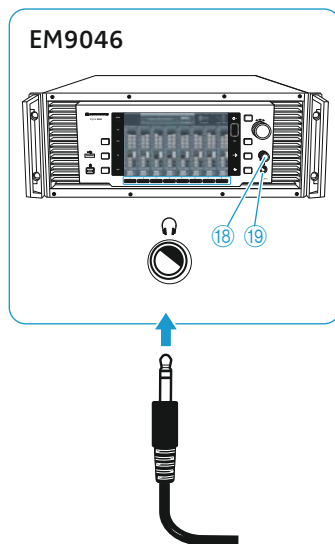
헤드폰 소켓에 연결된 헤드폰은 매우 높은 음압 레벨을 생산할 수 있으며, 영구적 청력 손상을 유발할 수 있습니다.

- ▶ 헤드폰 볼륨 컨트롤 ⑱ 를 시계 반대 방향으로 돌려 최소 상태로 해야 하는 경우:
 - 헤드폰을 연결하여 쓰기 전
 - 다른 채널로 변경하기 전

- ▶ 우선 헤드폰 볼륨 컨트롤 ⑱ 를 시계 반대 방향으로 돌려 최소 상태가 되게 하십시오.

- ▶ 헤드폰을 1/4" (6.3 mm) 스테레오 잭 플러그를 사용하여 헤드폰 소켓 ⑲ 에 연결하십시오.

i 헤드폰 채널 모니터링에 대한 정보는 78 페이지를 참조하십시오.



A/AB/AD 9000 안테나 및 / 또는 안테나 부스터 사용 준비

Digital 9000 시리즈의 안테나 및 안테나 부스터는 A1~A8 및 B1~B8 이라는 두 가지 변형으로 사용 가능합니다.

- ▶ 부스터 변형 (A1~A8 또는 B1~B8) 중에서 송수신기와 주파수 범위가 가장 잘 맞는 것을 선택하십시오.

부스터 변형	A1~A8 470~638MHz								B1~B8 630~798MHz							
부스터 주파수 범위	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
대역폭 MHz	470~494	494~518	510~534	534~558	550~574	574~598	590~614	614~638	630~654	654~678	670~694	694~718	710~734	734~758	750~774	774~798
송수신기	타입 A1~A4 470~558 MHz				타입 A5~A8 550~638 MHz				타입 B1~B4 630~718 MHz				타입 B5~B8 71~798 MHz			

- ▶ 2 개의 A 9000 수신 안테나 또는 2 개의 AD 9000 수신 안테나 또는 2 개의 수동 안테나를 AB 9000 안테나 부스터와 함께 사용 :

제품 이름	타입	방사 패턴
A 9000	활성, 지능형	전지향성
AD 9000	활성, 지능형	방향성
AB 9000	안테나 부스터	사용한 수동 안테나에 따라 다름

두 안테나 부스터가 연결되거나 교체된 경우 EM 9046 은 안테나 부스터와 안테나 입력 간의 케이블 감쇠를 자동으로 측정하여 보상합니다. 측정 중 채널 상태 디스플레이가 각 채널에 대해 "보정 중" 을 표시합니다. 안테나 부스터 하나만 연결되거나 교체되면 케이블 감쇠가 측정되지 않습니다. 또한 케이블 감쇠의 보상을 수동으로 시작할 수 있습니다 (60 페이지의 ""Cable attn" - 케이블 감쇠 표시 및 자동 보정" 참조).

수신 안테나 위치 결정



주의

안테나가 기울거나 / 쓰러질 경우 물질적 손상 및 부상의 위험이 있습니다!

안테나의 기울어짐 / 쓰러짐에 대한 방지를 하지 않을 경우, 물질적 손상과 부상을 유발할 수 있습니다.

- ▶ 수신 안테나가 기울거나 떨어지지 않도록 보호하려면 안전 전선을 사용하십시오. 안전 전선, 로프 종단장치 및 커플링 링크는 사용되는 국가의 규정 및 표준에 규격 및 조건이 맞아야 합니다!

- ▶ 수신 안테나를 송수신을 하는 곳과 같은 방에 배치하십시오! 2 개의 수신 안테나 / 안테나 부스터 사이에 최소한 1 m, 안테나 / 안테나 부스터 및 금속 물체 사이에 50 cm 이상의 거리를 유지하십시오 (강화 콘크리트 벽 포함).

수신 안테나 / 안테나 부스터 연결

▶ GZL 9000 안테나 케이블을 사용합니다.

i Sennheiser GZL 9000 안테나 케이블, 5 m, 10 m, 20 m 길이로 사용 가능합니다.

A/AB/AD 9000:

▶ 사용한 안테나 / 안테나 부스터의 RF out 소켓 ④ 를 EM 9046 의 N- 타입 소켓 RF IN A ⑮ 및 RF IN B ⑯ 에 연결하십시오 .

AB 9000:

▶ 2 개 안테나 부스터의 RF IN 소켓 ⑥ 을 하나씩 안테나에 연결하십시오 .

▶ 케이블 감쇠를 최대한 낮게 유지하려면 짧은 케이블을 사용하십시오 .

수신 안테나 / 안테나 부스터 조절

EM 9046 수신기는 부스터 주파수 범위의 사전 선택을 조절합니다. A/AB/AD 9000 안테나 / 안테나 부스터에 대한 추가 설정은 할 필요가 없습니다.

다음 조건에 부합한다면 안테나 / 안테나 부스터를 다른 수신기와 함께 사용할 수 있습니다.

▶ 부스터 공급 전압 (예 : EM 3732-II) 으로 수신기 사용하십시오 .

▶ 길이와 감쇠가 AB/AD 9000 안테나 및 안테나 부스터의 17 dB 증폭과 일치하는 케이블을 사용하십시오 .

▶ "Filter" 로터리 스위치 ⑧ 을 사용하여 부스터 주파수 범위를 수동으로 설정하십시오 (35 페이지의 표 참조).

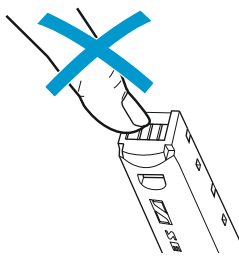
SKM 9000 무선 마이크 사용 준비

아큐팩 / 배터리 팩 선택

SKM 9000 무선 마이크에 전원을 공급하려면 다음을 사용할 수 있습니다 .

- BA 60 아큐팩
- 2 개의 AA 사이즈 배터리 (1.5V) 를 위한 B 60 배터리 팩

i BA 60 아큐팩을 처음 사용하기 전에 충전하십시오(96페이지 참조).



주의

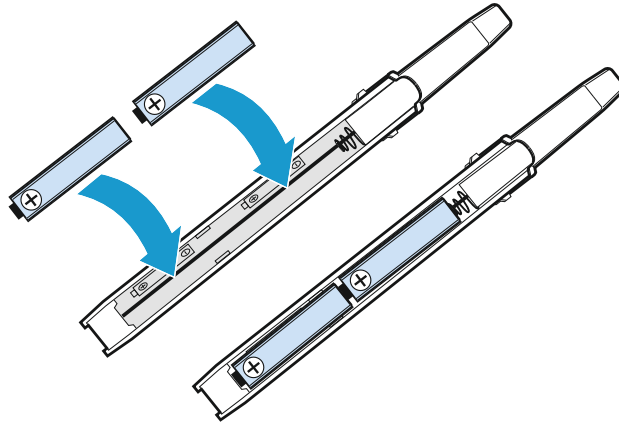
무선 마이크 및 / 또는 아큐팩 / 배터리 팩이 손상될 수 있습니다!

다음 접촉면과 접촉할 경우, 더러워지거나 손상이 발생할 수 있습니다 .

- BA 60 아큐팩 ① 의 충전 및 데이터 접촉면
 - B 60 배터리 팩 ④ 의 데이터 접촉면
- ▶ BA 60 아큐팩의 접촉면이나 B 60 배터리 팩의 접촉면에 닿지 않도록 하십시오 .

B 60 배터리 팩에 배터리 삽입

- ▶ 배터리를 삽입합니다 (그림 참조). 배터리를 삽입할 때 극성이 올바른지 확인하십시오.



- i** 품질이 우수한 AA 사이즈 배터리 (예: 리튬 또는 알카라인 배터리) 만 B 60 배터리 팩에 넣으십시오. NiMH 전지와 같은 충전용 배터리는 넣지 마십시오.

아큐팩 / 배터리 팩의 분리 및 삽입

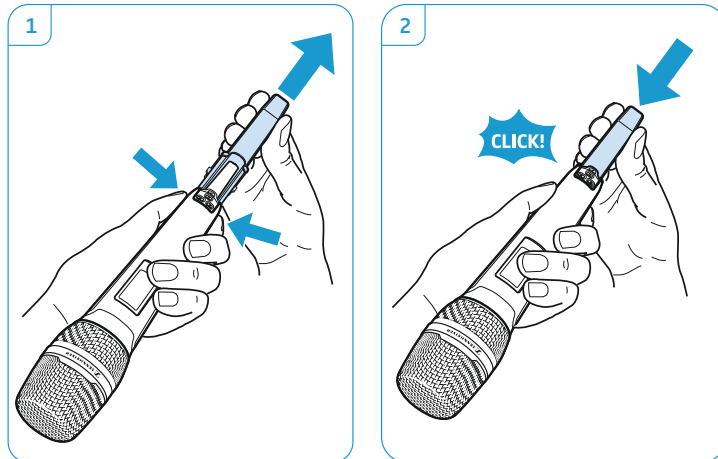
아큐팩 / 배터리 팩의 **분리** 방법 :

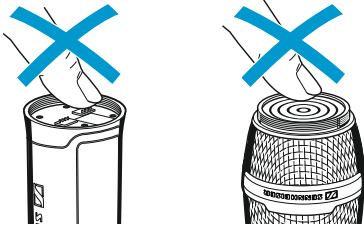
- ▶ 아큐팩 / 배터리 팩 ⑭의 2개의 캐치 (catch) 를 누르고 아큐팩 / 배터리 팩을 무선 마이크 본체 밖으로 당깁니다 (그림 1 참조).

- i** 아큐팩 / 배터리 팩을 분리할 때 무선 마이크의 설정은 보존됩니다.

아큐팩 / 배터리 팩의 **연결** 방법 :

- ▶ 아큐팩 / 배터리 팩이 딸깍하는 소리와 함께 제자리에 들어갈 때까지 무선 마이크의 본체로 밀어 넣습니다 (그림 2 참조).





마이크 헤드 교체

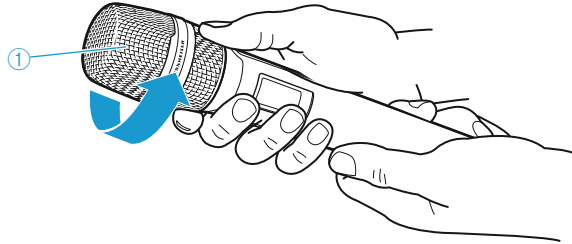
주의

마이크 헤드가 손상될 수 있습니다!

접촉면과 접촉할 경우, 더러워지거나 손상이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 무선 마이크의 접촉면이나 마이크 헤드의 접촉면과 접촉하지 않도록 하십시오.

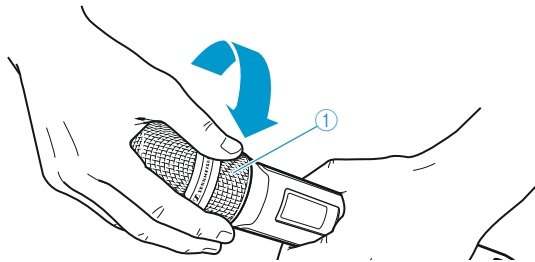
- ▶ 마이크 헤드 ①를 돌려 분리합니다.



- i** 일부 마이크 헤드의 경우, 사운드 유입 바스켓의 윗부분을 돌려 분리할 수 있습니다. 마이크 헤드를 완전히 돌려 분리하려면 항상 그 림과 같이 잡으십시오.

적절한 마이크 헤드에 대한 개요는 19 페이지의 제품 개요를 참조 하십시오.

- ▶ 원하는 마이크 헤드를 무선 마이크쪽으로 돌립니다. 무선 마이크가 다시 작동합니다.



- i** 작동하는 동안 마이크 헤드 ①을 돌려 분리할 경우, 음소거 기능이 자동으로 활성화됩니다.

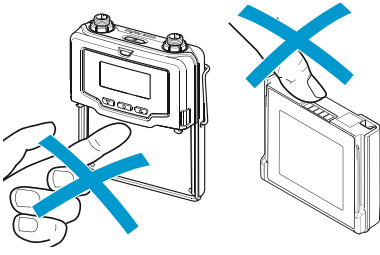
SK 9000 바디팩 송수신기 사용 준비

아큐팩 / 배터리 팩 선택

SK 9000 바디팩 송수신기에 전원을 공급하려면 다음을 사용할 수 있습니다.

- BA 61 아큐팩
- 3 개의 AA 사이즈 배터리 (1.5 V) 를 위한 B 61 배터리 팩

- i** BA 61 아큐팩을 처음 사용하기 전에 충전하십시오 (96페이지 참조).



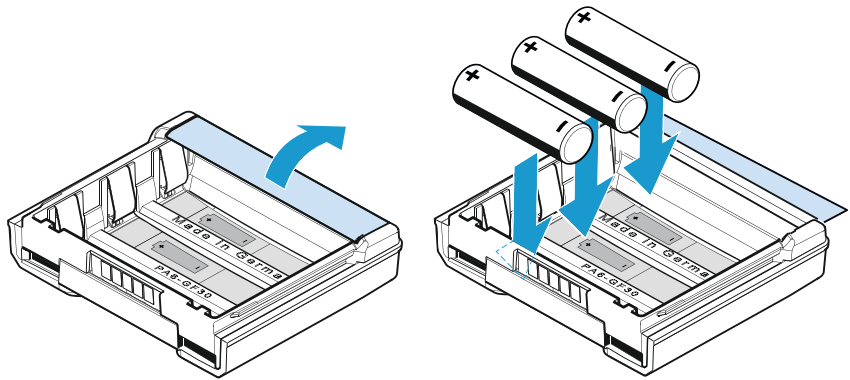
주의

바디팩 송수신기 및 / 또는 아큐팩 / 배터리 팩이 손상될 수 있습니다!
다음 접촉면과 접촉할 경우, 더러워지거나 손상이 발생할 수 있습니다.

- 바디팩 송수신기의 공급 전압 및 데이터 접촉을 위한 접촉
 - BA 61 아큐팩의 충전 및 데이터 접촉
 - B 61 배터리 팩의 데이터 접촉면
- ▶ 바디팩 송수신기의 접촉면 또는 BA 60 아큐팩 / B 61 배터리 팩의 접촉면에 닿지 않도록 하십시오.

B 61 배터리 팩에 배터리 삽입

▶ 배터리를 삽입합니다 (그림 참조). 배터리를 삽입할 때 극성이 올바른지 확인하십시오.



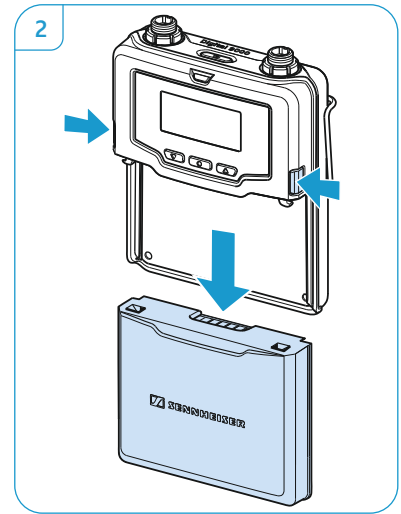
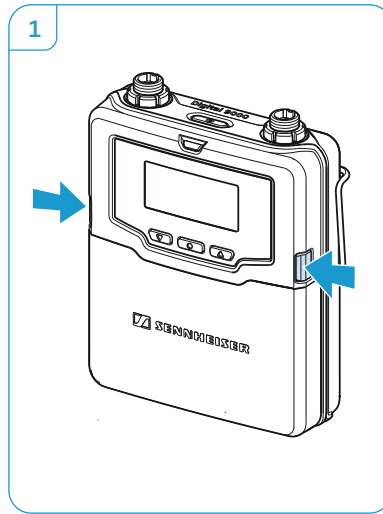
i 품질이 우수한 AA 사이즈 배터리 (예 : 리튬 또는 알카라인 배터리) 만 B 61 배터리 팩에 넣으십시오. NiMH 전지와 같은 충전용 배터리는 넣지 마십시오.

i 아큐팩 / 배터리 팩을 분리할 때 무선 마이크의 설정은 보존됩니다.

아큐팩 / 배터리 팩의 분리 및 삽입

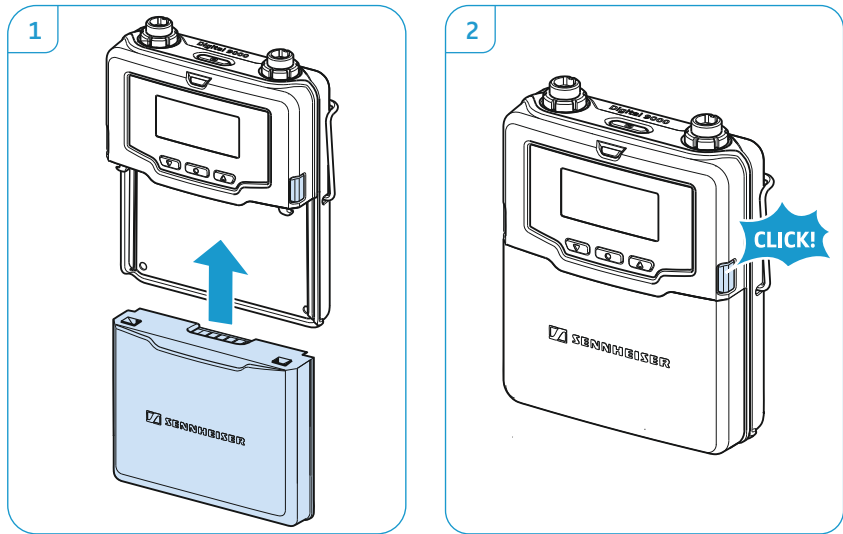
아큐팩 / 배터리 팩의 분리 방법 :

- ▶ 그림 2에 보이는 바와 같이 2개의 캐치 (catch)를 밀어 아큐팩 / 배터리 팩을 바디팩 송수신기로부터 분리해야 합니다.



아큐팩 / 배터리 팩의 연결 방법 :

- ▶ 아큐팩 / 배터리 팩을 딸각 소리가 나며 제위치에 잠길 때까지 바디팩 송수신기의 가이드 레일에 밀어 넣습니다.
바디팩 송수신기가 이제 작동 준비가 되었습니다.



i 아큐팩 / 배터리 팩을 분리할 때 무선 마이크의 설정은 보존됩니다.

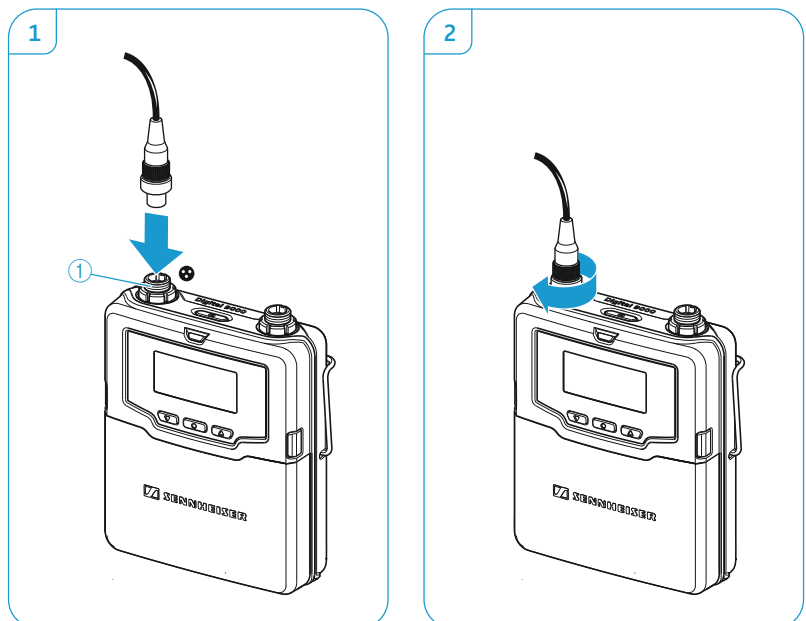
마이크와 오디오 소스 연결

오디오 입력은 사전 극성화된 콘덴서 마이크와 기타 오디오 소스를 연결하기 위해 만들어졌습니다. 콘덴서 마이크의 DC 전원 공급은 3 핀 특별 오디오 소켓 ①을 통해 이루어집니다.

- ▶ 권장되는 Sennheiser 마이크 또는 Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블을 사용하십시오.

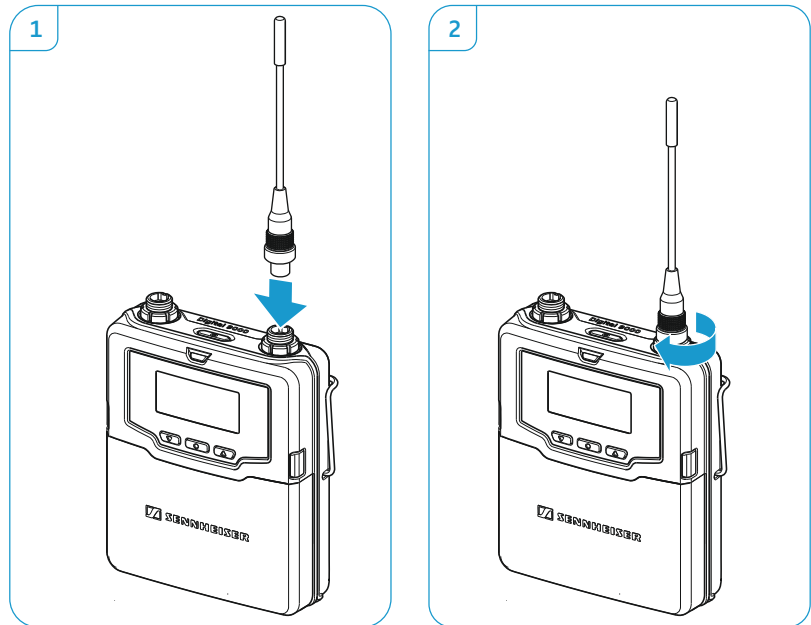
i 적절한 마이크에 대한 개요는 21 페이지의 제품 개요를 참조하십시오.

- ▶ Sennheiser 마이크 또는 Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블의 3 핀 특별 오디오 커넥터를 3 핀 특별 오디오 소켓 ①에 연결하십시오.
- ▶ 커플링 링을 아래로 돌려 커넥터를 잠그십시오.



안테나 연결

- ▶ 제공되는 안테나만 사용하십시오.
- ▶ 안테나를 다음 그림과 같이 연결하십시오.



KA 9000 COM 명령 어댑터 연결

KA 9000 COM 명령 어댑터를 사용하여 원격 제어를 통해 EM 9046 수신기의 오디오 채널 (예: 스테이지 방향) 을 변경할 수 있습니다.

- ▶ KA 9000 COM 의 3 핀 특별 오디오 커넥터 ① 을 SK 9000 의 3 핀 특별 오디오 소켓 ① 에 연결합니다.
- ▶ Sennheiser 마이크 또는 Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블의 3 핀 특별 오디오 커넥터를 KA 9000 COM 의 3 핀 특별 오디오 소켓 ③ 에 연결하십시오.

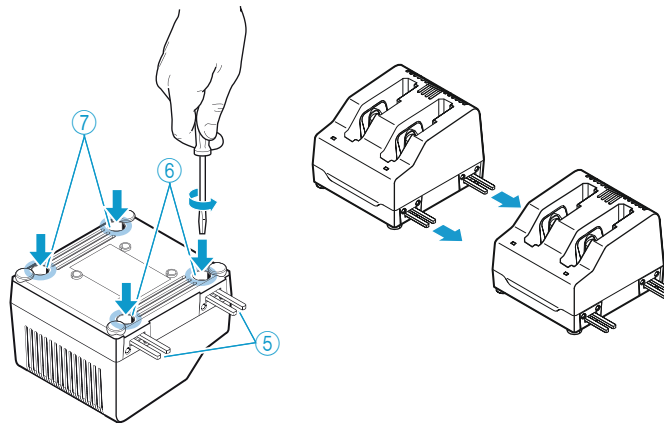
L 60 충전기 사용 준비

여러 충전기의 연속 연결

최대 4 대의 L 60 충전기를 연속 연결하여 NT 3-1 본선 장치로 전원 공급할 수 있습니다.

▶ L 60 충전기 준비 :

- 충전기가 본선에서 연결 해제되었는지 확인하십시오 .
- 충전기 바닥의 2 개 나사 ⑥ 을 분리합니다 .
- 충전기를 옆으로 기울여 레일 ⑤ 가 완전히 미끄러져 나오도록 합니다 .
- 2 개의 나사 ⑥ 을 조입니다 .



- ▶ 두 번째 충전기 바닥의 2 개 나사 ⑦ 을 분리합니다 .
- ▶ 두 번째 충전기를 첫 번째 충전기의 레일 ⑤ 에 밀어 넣고 2개의 나사 ⑦ 을 조입니다 .
- ▶ 다른 충전기에도 같은 작업을 반복합니다 .

충전기 설정 또는 장착

주의

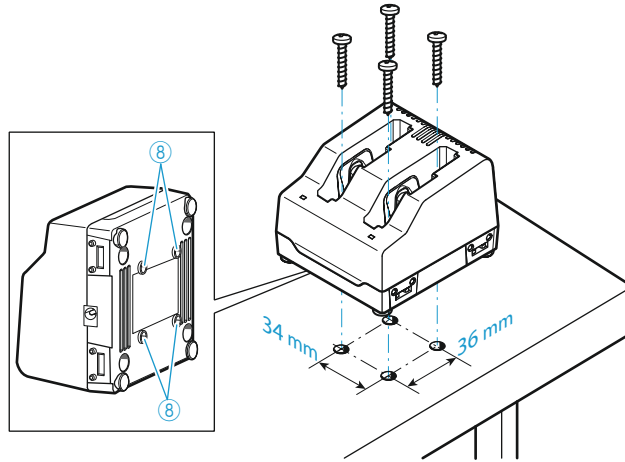
표면에 얼룩이 발생할 수 있습니다!

니스, 광택제 또는 합성물로 표면이 처리된 경우 다른 물질과 접촉했을 경우 얼룩을 유발시킬 수 있습니다. 사용하는 물질에 대한 철저한 검사를 실시하지만 얼룩 발생의 가능성을 배제할 수 없습니다.

- ▶ L 60 충전기를 민감한 표면 위에 두지 마십시오 .

충전기를 제자리에 고정하는 방법 :

- ▶ 나사 (DIN 7049 ST 3.5 x 32 에 따른 둥근 나사 머리 자동 태핑 나사) 를 충전기 맨 아래의 4 개의 구멍 ⑧ 에 넣어 돌려 충전기를 고정합니다 .



L 60 의 신뢰성 있는 작동과 BA 60/61 의 효과적인 충전을 확인하는 방법 :

- ▶ 충전기의 주변 온도가 작동 온도 범위에 속하는지 확인합니다 (115 페이지 참조).
- ▶ 충전기를 직사광선이나 라디에이터, 가스렌지 또는 기타 열을 발생시키는 장치 (증폭기 포함) 와 같은 열원 가까이에 두지 마십시오 .
- ▶ 충분히 환기시키고 필요한 경우 추가적인 환기를 하십시오 .

Digital 9000 EM 9046 사용

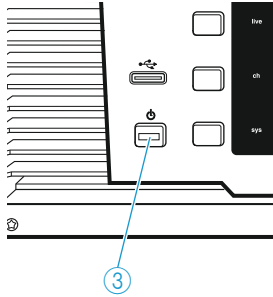


EM 9046 사용	45
EM 9046 수신기 사용	46
수신기 켜기 / 끄기 전환	46
"sys", "ch", "live" - 작동 모드 개요	47
Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능	47
Sennheiser 작동 메뉴의 디스플레이	48
오류 및 경고 메시지	50
"sys" 작동 모드 - 시스템 구성	51
"sys" 메뉴 개요	51
기본 메뉴 "System setup"	52

확장된 메뉴 "Service setup"	62
"ch" 작동 모드 - 채널 구성	70
"ch" 메뉴 개요	70
기본 메뉴 "Channel setup"	71
확장된 메뉴 "Transmitter setup"	75
"live" 작동 모드 - 구성된 시스템 사용	78

EM 9046 수신기 사용

수신기 켜기 / 끄기 전환



수신기를 켜는 방법 :

- ▶ ON/OFF 스위치 ① 가 "1" 의 위치에 있는지 확인하십시오 .
- ▶ 대기 버튼 ⏻ ③ 을 누릅니다 .
수신기의 운영체제가 로드됩니다 . 로드하는 동안 대기 버튼 ⏻ ③ 의 LED 가 빨간색으로 깜박이며 디스플레이 패널에 Sennheiser 시작 화면 이 표시됩니다 . 그런 다음 , 케이블 감쇠의 자동 보정이 수행됩니다 (60 페이지 참조) .
운영체제가 완전히 로드되면 수신기가 "live" 작동 모드가 됩니다 .

수신기를 대기 모드로 전환하는 방법 :

- ▶ 대기 버튼 ⏻ ③ 을 약 4 초 동안 눌러 디스플레이 패널이 완전히 꺼지도록 하십시오 .
수신기가 대기 모드가 됩니다 . 주파수 스캔 도중 기록된 모든 간섭 수준은 삭제됩니다 . 활성화된 부스터 주파수 범위와 채널에 할당된 주파수 사전 설정이 저장됩니다 .

수신기를 완전히 끄기로 전환하고 본선에서 연결 해제하는 방법 :

- ▶ ON/OFF 스위치 ① 를 "0" 위치로 설정합니다 .
데이지 체인으로 연결된 모든 신호가 중단됩니다 . 예 :
 - 데이지 체인 출력 ⑰ 및 ⑱ 에서의 안테나 신호 ,
 - 부스터 공급 전압 ,
 - 외부 워드 클럭 생성기의 신호 .
- ▶ 본선 플러그를 벽 콘센트에서 빼어 수신기를 본선에서 완전히 분리합니다 .

“sys”, “ch”, “live” - 작동 모드 개요

“live” 작동 모드 - 라이브 전송



이 모드에서는 전송하는 동안 다음의 매개변수를 확인할 수 있습니다.

- RF 레벨
- 트루 비트 다양성 평가
- 오디오 레벨
- BA/B 60/61 아큐팩 / 배터리 팩의 충전 상태
- BA 60/61 아큐팩의 나머지 작동 시간

“live” 작동 모드에 대한 자세한 내용은 78 페이지에서 확인할 수 있습니다.

“ch” 작동 모드 - 채널 설정



이 모드에서는 수신기의 채널을 구성한 후 송수신기와 수신기를 동기화할 수 있습니다. “ch” 작동 모드에 대한 자세한 내용은 70 페이지에서 확인할 수 있습니다.

“sys” 작동 모드 - 시스템 구성



이 모드에서 송수신기와 수신기를 구성할 수 있습니다. “sys” 작동 모드에 대한 자세한 내용은 51 페이지에서 확인할 수 있습니다.

Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능

Sennheiser 9000 시리즈의 특별 기능은 단순하고 직관적인 작동 개념을 가지고 있습니다. 따라서 스테이지 상태이거나 생방송 또는 프리젠테이션과 같은 복잡한 상황에서도 신속하고 정확하게 작동할 수 있습니다.

작동 모드 선택



▶ 원하는 작동 모드를 선택하려면 해당 버튼을 누릅니다.

메뉴 항목 호출 및 선택, 설정 변경 및 저장, 입력 취소

“ch” 및 “sys” 작동 모드에서 다음의 작동 요소를 사용할 수 있습니다.

조그 다이얼




▶ 조그 다이얼을 돌려 다양한 메뉴 항목이나 다른 설정을 선택합니다.



▶ 조그 다이얼을 눌러 메뉴 항목을 호출하거나 선택항목을 확인합니다.

save 버튼



▶ save 버튼  를 눌러 설정을 저장합니다.

esc 버튼



▶ esc 버튼을 눌러 입력을 취소합니다.

또한 "ch" 작동 모드에서 채널 1~8 버튼 ㉓ 및 다중 채널 선택 버튼 + ㉔ 를 사용할 수 있습니다.

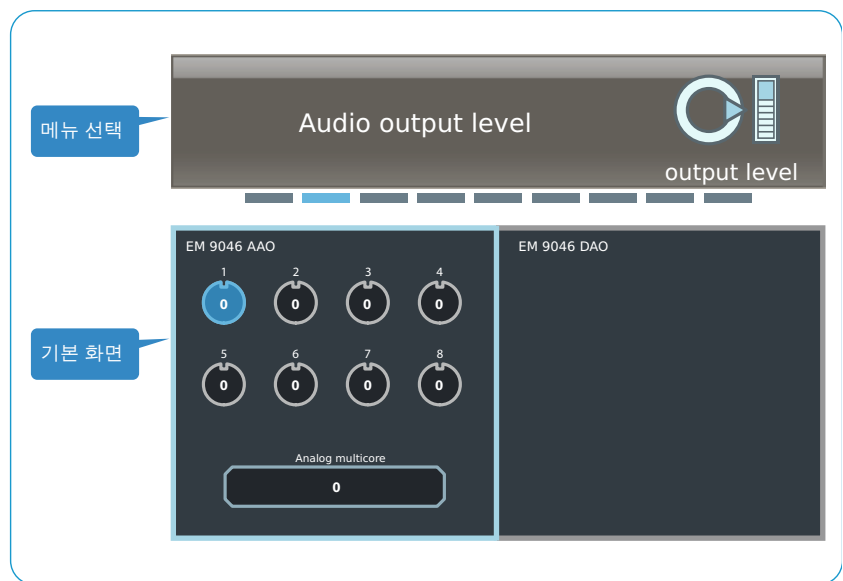


▶ 채널을 선택하거나 다중 채널 선택 버튼 + ㉔ 를 누르고 몇 개 채널을 동시에 선택합니다.

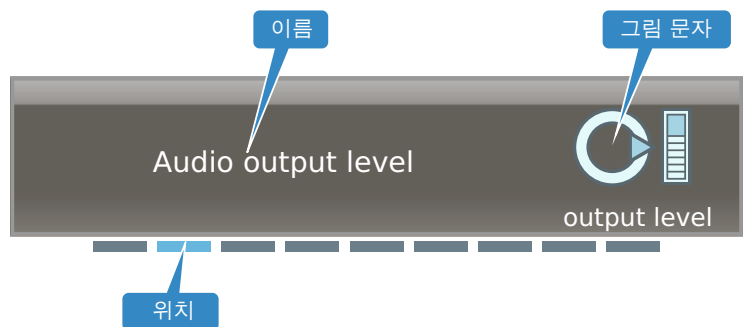
i 채널 1~8 버튼 ㉓ 과 다중 채널 선택 버튼 + ㉔ 은 "live" 작동 모드에서도 사용할 수 있습니다.

Sennheiser 작동 메뉴의 디스플레이

Sennheiser 작동 메뉴는 메뉴 항목을 선택 및 호출할 수 있는 위쪽의 **메뉴 선택**과 아래쪽의 **기본 화면**으로 구성되어 있습니다:

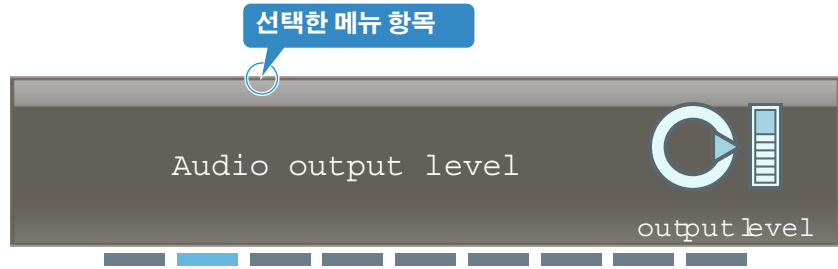


메뉴 선택



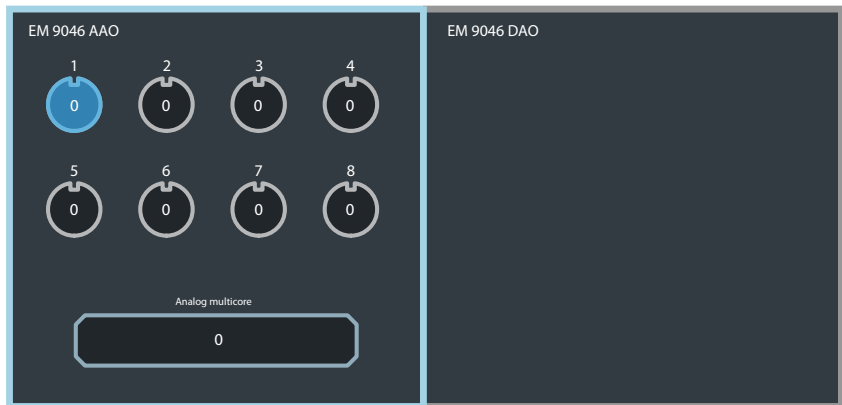
메뉴 항목의 이름, 그림 문자 및 메뉴 항목의 현재 작동 메뉴에서의 위치가 메뉴 선택에 표시됩니다.

조그 다이얼 ⑰를 눌러 메뉴 항목을 호출하는 경우, 메뉴 선택이 파란색으로 표시됩니다.



메뉴 항목에 선택할 옵션이 몇 개 밖에 없을 경우, 메뉴 선택에서 직접 선택할 수 있습니다 (60 페이지에 있는 "word clock" 메뉴 항목의 예 참조).
 메뉴 항목에 확장된 옵션이 있을 경우, 설정이 본선 화면에서 조절됩니다 ("Audio output level" 메뉴 항목의 예에 있는 방법):

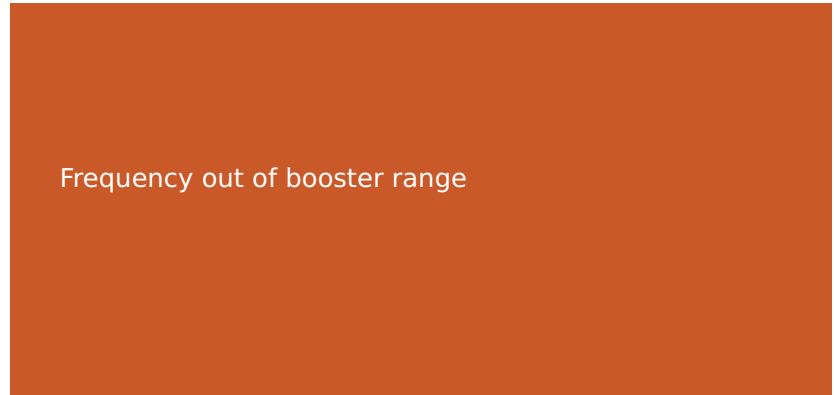
기본 화면




오류 및 경고 메시지

오류 및 경고 메시지는 흰색 문자로 표시됩니다. 디스플레이 패널은 주황색으로 강조됩니다.

예 : “Frequency out of booster range” 경고 메시지










esc 버튼  을 눌러 오류 / 경고 메시지를 숨길 수 있습니다. 오류가 경고가 아직도 표시되는지 확인하려면 “System check” 메뉴 항목을 시스템 메뉴의 확장된 메뉴 “Service setup” 에서 호출할 수 있습니다. 자세한 내용은 65 페이지를 참조하십시오.



“sys” 작동 모드 - 시스템 구성

“sys” 작동 모드에서 송수신기와 수신기를 구성할 수 있습니다.

“sys” 메뉴 개요

기본 메뉴 “System setup”			페이지
	주파수 스캔	8개 주파수 범위 모두의 주파수 스캔을 수행합니다.	52
	범위 상세 스캔	활성 주파수 범위의 주파수 스캔을 수행합니다. 채널에 주파수 사전 설정을 할당합니다.	56
	오디오 출력 레벨	출력 레벨 조절	59
	워크 클럭	워크 클럭 구성	60
	케이블 감쇠	EM 9046의 부스터 출력과 RF 입력 사이에 케이블 감쇠를 표시하고 보상합니다.	60
	구성 로드	구성을 로드합니다.	61
	구성 저장	구성을 저장합니다.	61
	네트워크	네트워크를 구성합니다.	62
	밝기	밝기를 조절합니다.	62
	Screensaver		
	서비스 설정	확장된 메뉴 “Service setup”을 호출합니다.	-

확장된 메뉴 “Service setup”			페이지
	시스템 설정	기본 메뉴 “System setup”을 호출합니다.	52
	공장 재설정	공장 기본 설정값을 로드합니다.	63
	날짜 및 시간	날짜와 시간을 조절합니다.	64
	작동 시간	작동 시간을 표시합니다.	64
	로그	이벤트 로그를 표시합니다.	64
	시스템 점검	시스템 상태를 표시합니다.	65
	HW 설정	하드웨어 구성과 상태를 표시합니다.	65

확장된 메뉴 "Service setup"			페이지
	펌웨어	펌웨어 버전을 표시하고 송수신기 및 부스터의 펌웨어를 업데이트합니다.	68
	Legal		

기본 메뉴 "System setup"

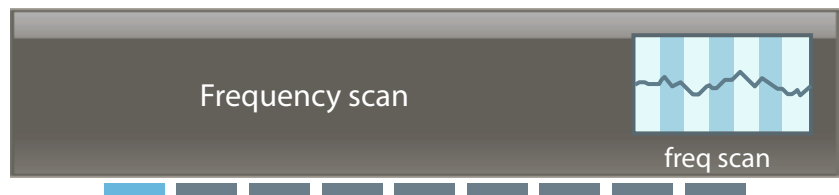
기본 메뉴로 가는 방법 :

- ▶ "sys" 작동 모드를 선택합니다.

"Frequency scan" – 8 개 주파수 범위 모두의 주파수 스캔을 수행합니다

기본 메뉴에는 주파수 스캔을 수행할 수 있는 두 개의 메뉴 항목이 있습니다.

1. 먼저, "Frequency scan" 메뉴 항목을 사용하여 적합한 부스터 주파수 범위를 찾아서 활성화합니다.
2. 그런 다음, "Range detail scan" 메뉴 항목을 사용하여 활성화된 부스터 주파수 범위에서 주파수 사전 설정을 채널에 할당합니다. 선택적으로 활성화된 부스터 주파수 범위의 새 주파수 스캔을 수행할 수 있습니다. 그런 다음 송수신기에 전송될 설정을 조절하고 적외선을 통해 송수신기와 수신기를 동기화할 수 있습니다.



주파수 스캔을 하는 동안 ("Frequency scan" 메뉴 항목), 안테나가 수신한 간섭 레벨이 기록되며 부스터 주파수 범위 1~8 사이에 대해 표시됩니다.

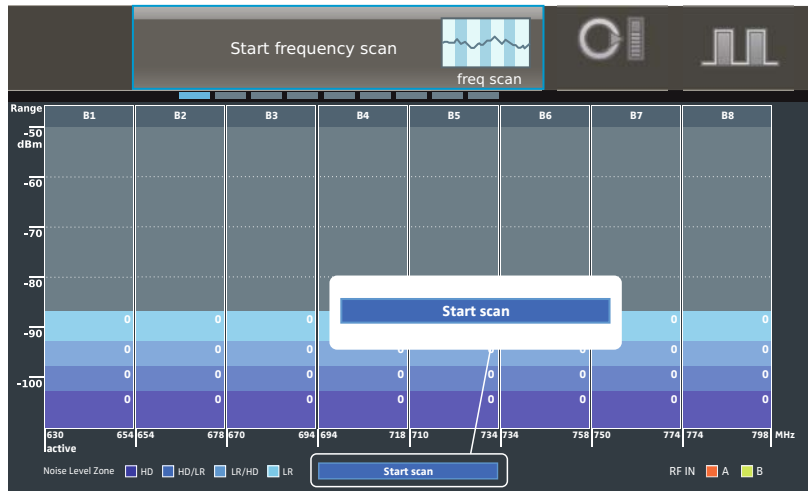
주파수 스캔을 하기 전에 다음 절차를 수행하십시오.

- ▶ EM 9046 에 무선으로 연결하려는 모든 송수신기의 전원 **끄기**를 실행하십시오.
- ▶ 모든 사용 가능한 간섭 소스(예: 광원, 인터콤 링크, 비디오 벽)와 기타 모든 전송 링크의 전원 **켜기**를 실행하십시오.

주파수 스캔을 실시하는 방법 :

- ▶ "Frequency scan" 메뉴 항목을 호출합니다. 이미 주파수 스캔이 수행되었으면 마지막으로 활성화된 부스터 주파수 범위가 파란색으로 강조 표시됩니다.

- ▶ 조그 다이얼 ⑰을 화면 가장자리 맨 아래에 텍스트 "start scan"이 파란 색으로 강조될 때까지 돌립니다.

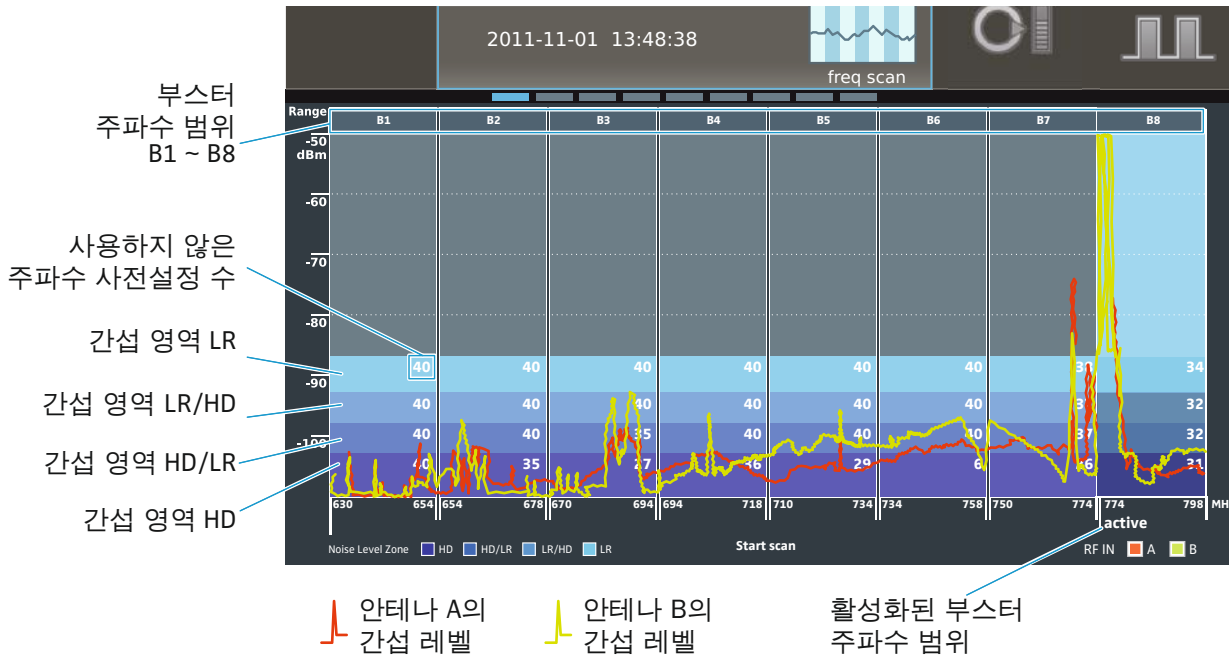


- ▶ 조그 다이얼 ⑰을 눌러 주파수 스캔을 시작합니다.
참고 : 모든 오디오 출력이 음소거됩니다!

i 주파수 스캔의 시간은 내장형 EM 9046 DRX 수신기 모듈의 수에 따라 다릅니다. 모듈을 더 많이 사용할수록 주파수 스캔을 더 빨리 할 수 있습니다.

안테나가 수신한 간섭 레벨이 기록되며 표시됩니다. 간섭 레벨이 4 개의 간섭 영역 : "HD", "HD/LR", "LR/HD" 및 "LR" 로 분리됩니다. 영역이 낮을 수록 수신한 간섭 레벨도 낮습니다.

또한 사용하지 않은 주파수 사전 설정의 수가 부스터 주파수 범위 및 간섭 영역에 따라 표시됩니다. 사용하지 않은 주파수 사전 설정의 수는 수신한 간섭 레벨의 수, 높이, 주파수에 따라 다릅니다.



적절한 부스터 빈도 레벨의 선택은 다음의 몇 가지 요소에 따라 결정됩니다.

- 필요한 전송 링크 수
- 충분한 수의 사용하지 않은 주파수 사전 설정
- 충분한 수의 올바른 유형의 송수신기 (이 예에서 타입 B1~B4 또는 B5~B8 의 송수신기 , 35 페이지 참조)

- 권장되는 전송 모드 "HD" 또는 "LR":

"HD (High Definition)":

오디오 데이터 압축이 없는 오디오 신호의 전송. 그 결과 오디오 신호는 순수하고 완전함을 유지할 수 있습니다. "HD" 전송 모드에서 이 범위는 "LR" 전송 모드와 비교하여 제한될 수 있습니다.

"LR (Long Range)":

오디오 데이터 압축 기술로 전송하기 전 비트 속도가 감소한 오디오 신호를 전송 (SeDAC, Sennheiser 디지털 오디오 코덱) 합니다. 이 압축 기술은 뛰어난 오디오 품질과 대규모 전송 범위를 제공합니다. "HD" 전송 모드와 비교할 때 간섭에 대한 민감도가 줄어 들었습니다.

간섭 영역의 안테나 A/B 의 간섭 레벨	 "HD"	 "HD/LR"	 "LR/HD"	 "LR"
권장 전송 모드	"HD"	"HD"* 또는 "LR"	"LR" 또는 "HD"*	"LR"

* 전송 모드를 제한된 범위로 사용할 수 있습니다.

** 엄격하게 제한된 범위에서만 전송 모드를 사용할 수 있습니다.

8 개의 전송 링크를 설정하고 최대 전송 범위에서 "HD" 전송 모드에서 전송하려 한다고 가정합니다.

간섭 영역 "HD" 를 살펴보십시오 (위의 그림도 참조). B6 을 제외한 모든 부스터 주파수 범위는 충분한 수의 사용하지 않은 주파수 사전 설정을 제공합니다.

부스터 주파수 범위	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
간섭 영역 "HD" 에서 사용하지 않은 주파수 사전 설정의 수	40	35	27	36	29	6	26	31
부스터 주파수 범위를 사용할 수 있는가?	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓

예제 1: 타입 B1~B4 의 송수신기 8 대

8 대의 타입 B1~B4 송수신기가 있다고 가정 :

올바른 유형의 송수신기 수가 충분합니까?	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

B1~B4 사이의 모든 부스터 주파수 범위를 사용할 수 있지만 가장 높은 수의 사용하지 않은 주파수 사전 설정으로 부스터 주파수 범위를 선택해야 합니다 : B1.

예제 2: 타입 B1~B4의 송수신기 6대
타입 B5~B8의 송수신기 8대

6대의 타입 B1-B4 송수신기만 있고 8대의 타입 B5~B8 송수신기는 없다고 가정합니다.

올바른 유형의 송수신기 수가 충분합니까?	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

송수신기의 수는 충분하지만 부스터 주파수 범위 B6는 간섭 영역 "HD"에서 사용하지 않은 주파수 사전 설정의 수를 충분히 제공하지 않습니다. 따라서 B5, B7 또는 B8 사이의 부스터 주파수 범위를 사용할 수 있지만 가장 높은 수의 사용하지 않은 주파수 사전 설정으로 부스터 주파수 범위를 선택해야 합니다: B8.

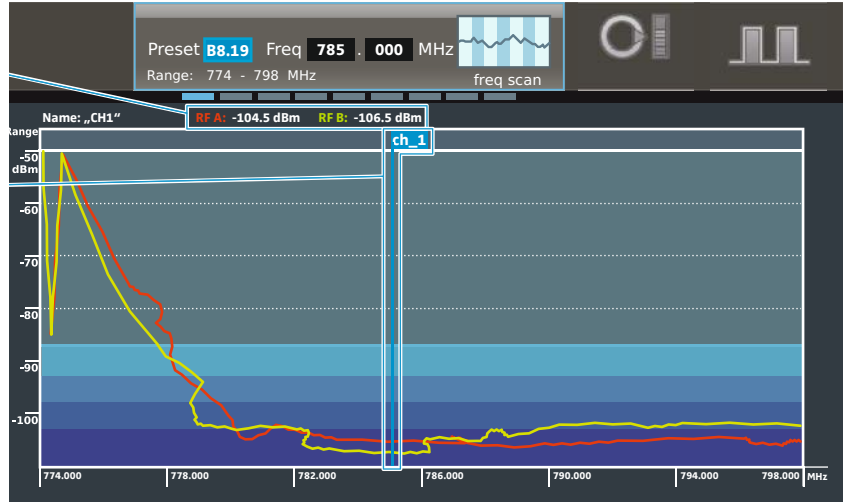
이 예에서 간섭 영역 "HD"에 사용 가능한 미사용 주파수 사전 설정 수가 충분하여 모든 채널의 "HD" 전송 모드를 조절할 수 있습니다. 그렇지 않은 경우, 나중 단계에서 개별 채널에 대한 "LR" 전송 모드를 조절할 수 있습니다.

부스터 주파수 범위를 활성화하는 방법:

- ▶ 조그 다이얼 ⑰을 돌려 적절한 부스터 주파수 범위를 선택합니다. 주파수 범위가 파란색으로 강조됩니다.
- ▶ 조그 다이얼 ⑰을 눌러 부스터 주파수 범위를 활성화합니다. "active"가 활성화된 부스터 주파수 범위 아래에 나타납니다 (위의 그림 참조). 다른 부스터 주파수 범위를 선택한 다음 조그 다이얼 ⑰을 다시 눌러 선택항목을 변경할 수 있습니다.
- ▶ 주파수 스캔을 마치고 Save 버튼 ⑱을 눌러 이전에 활성화된 범위를 저장합니다.
- ▶ 다음 섹션에 설명된 대로 주파수 사전 설정을 채널에 할당합니다.

“Range detail scan” - 활성 주파수 범위의 선택적 주파수 스캔을 수행하고 채널에 주파수 사전 설정을 할당합니다

- ▶ “Range detail scan” 메뉴 항목을 호출합니다. 활성화된 부스터 주파수 스캔과 마지막 주파수 스캔의 결과 (“Frequency scan” 또는 “Range detail scan”) 가 표시됩니다. “Select channel or press SET to scan” 이 메뉴 선택항목에 나타납니다.



이제 활성화된 부스터 주파수 범위의 새 주파수 스캔을 수행하거나 (선택사항) 즉시 주파수 사전 설정을 채널에 할당할 수 있습니다.

주파수 스캔 수행

활성화된 부스터 주파수 범위의 새 주파수 스캔을 수행하는 방법 (선택 사항):

- ▶ 조그 다이얼 (17) 을 눌러 주파수 스캔을 시작합니다. **참고**: 모든 오디오 출력이 음소거됩니다!

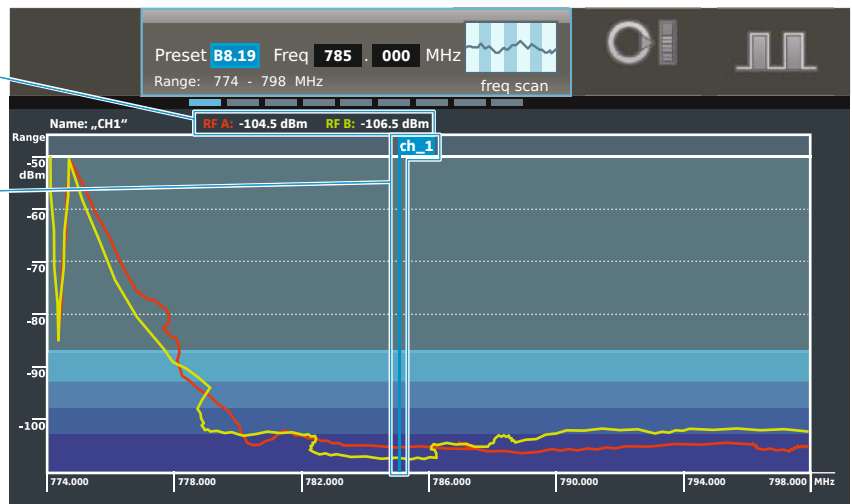
채널에 주파수 사전 설정 할당

채널에 주파수 사전 설정을 할당하는 방법:

- ▶ 해당 채널 버튼 (23) 을 눌러 채널 1~8 중 하나를 선택합니다. 플래그가 있는 표시와 채널 번호가 표시됩니다.

측정된 숫자 값

선택한 주파수 사전설정



■ “HD” ■ “HD/LR” ■ “LR/HD” ■ “LR”

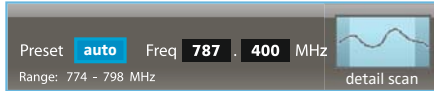
주파수 사전 설정 또는 주파수를 채널에 할당하는 세 가지 방법이 있습니다.

1. 자동으로 최저 간섭 레벨의 주파수 사전 설정을 선택할 수 있습니다.
이것은 주파수를 채널에 할당하는 가장 빠르고 가장 편리한 방법입니다.
2. 수동으로 주파수 사전 설정을 선택할 수 있습니다.
3. 수동으로 임의 주파수를 설정할 수 있습니다.

주파수 사전 설정 자동 선택

자동으로 최저 간섭 레벨의 주파수 사전 설정을 선택하려면 다음과 같이 진행하십시오.

- ▶ "auto" 가 나타날 때까지 조그 다이얼을 돌립니다.



주파수 스캔 후, 수신기는 자동으로 최저 간섭 레벨의 32 개 주파수 사전 설정을 포함하는 정렬된 목록을 생성합니다. 목록의 주파수 사전 설정은 간섭 레벨 증가순으로 정렬됩니다.

목록의 첫 번째 주파수 레벨이 가장 낮은 간섭 레벨을 가집니다. 자동으로 표시가 이 주파수 사전 설정의 위치에 스냅되고 해당 주파수 값이 표시됩니다.

안테나 A 와 안테나 B 의 측정된 인터페이스 레벨의 숫자 값이 화면 맨 위에 추가로 표시됩니다.

- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다.
선택된 채널에 최저 간섭 레벨의 주파수 사전 설정이 할당됩니다.



주파수 사전 설정은 간섭 레벨 증가순으로 할당되어 있습니다.

- 첫 번째 채널에 최저 간섭 레벨의 주파수 사전 설정이 할당됩니다.
- 두 번째 채널에 다음으로 높은 간섭 레벨의 주파수 사전 설정이 할당됩니다.
- 마지막 채널에 최저 간섭 레벨의 주파수 사전 설정이 할당됩니다.

따라서 다중 채널 시스템에서 가장 중요한 전송 링크에 대해 첫 번째 채널을 사용해야 합니다.

각 새 주파수 스캔은 새 주파수 사전 설정 목록을 생성합니다.

수동으로 주파수 사전 설정 선택


사용하지 않은 주파수 사전 설정을 수동으로 선택하려면 다음과 같이 진행하십시오.

- ▶ 조그 다이얼 ⑰ 을 돌려 마크를 이동합니다.
마크가 주파수 사전 설정의 위치로 들어갑니다.

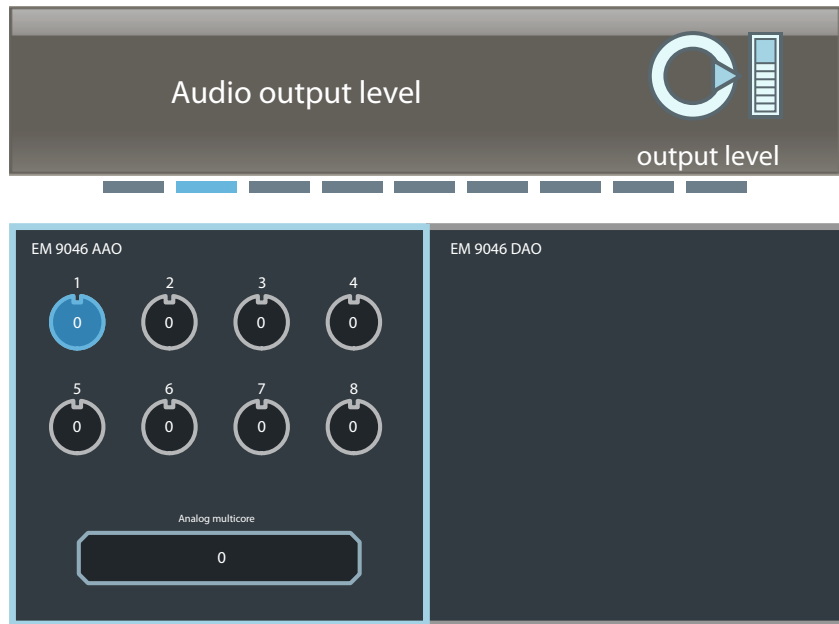
- ▶ 주파수 사전 설정을 선택합니다.

안테나 A 와 안테나 B 의 측정된 인터페이스 레벨의 숫자 값이 화면 맨 위에 추가로 표시됩니다.



양쪽 안테나의 간섭 레벨은 이 채널에 대해 필요하거나 유용한 간섭 영역 이내 또는 미만 (52 및 54 페이지 참조) 을 유지해야 하며 최대한 낮아야 합니다.

- 수동으로 주파수 설정
- 주파수 사전설정을 사용하고 싶지 않지만 주파수를 직접 설정하려는 경우, 다음과 같이 수행하십시오.
- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다.
조그 다이얼을 누를 때마다
 - "Preset" 설정,
 - MHz 단계로 주파수 설정 또는
 - kHz 단계로 주파수 설정으로 전환됩니다.
 - ▶ 먼저 조그 다이얼을 돌려 MHz 단계로 주파수를 설정합니다. 조그 다이얼을 눌러 설정을 확인합니다.
 - ▶ 먼저 조그 다이얼을 돌려 kHz 단계로 주파수를 설정합니다. 조그 다이얼을 눌러 설정을 확인합니다.
- 600 kHz 이상의 주파수 공간을 유지하여 변조 간섭을 피하도록 하십시오.
- 선택한 주파수 사전 설정의 플래그 위치를 관찰하십시오. 플래그가 왼쪽 또는 오른쪽 가장자리에 나타나고 바깥을 향한다면 이 주파수는 선택한 부스터 주파수 범위를 벗어난 것입니다.
- 나머지 채널에 주파수 할당
- ▶ 채널 1~8 버튼 ⑳ 을 눌러 다음 채널 1~8 을 선택하고 위에서 설명한 대로 진행합니다.
채널에 할당된 모든 주파수는 플래그가 있는 표시와 채널 번호로 표시됩니다. 여러 대의 수신기를 데이지 체인으로 설정했으면 (30 페이지의 "수신기 데이지 체인 연결" 참조) 주파수 설정도 대비색으로 표시됩니다. 이렇게 해서 최대 32 개 채널을 고찰할 수 있습니다.
 - ▶ 원하는 모든 채널에 대한 주파수 사전 설정을 선택했으면  Save 버튼 ⑯ 을 누릅니다.
설정이 저장되며 수신기가 기본 메뉴 "System setup" 으로 전환됩니다.
- 설정을 저장하지 않고 기본 메뉴로 전환하는 방법:
- ▶ esc 버튼 ㉑ 을 누릅니다.
- 송수신기를 구성하는 방법:
- ▶ EM 9046 에서 "ch" 작동 모드로 변경합니다 (70 페이지 참조).
 - ▶ 주파수 사전 설정을 저장한 채널 중 하나를 선택합니다.
 - ▶ 확장된 메뉴 "Transmitter setup" 을 호출한 다음 "RF mode" 메뉴 항목을 호출합니다.
 - ▶ 채널의 간섭 영역에 따라 전송 모드 ("HD" 또는 "LR") 를 조절합니다 (55 페이지의 표 참조).
 - ▶ 70 페이지에 설명된 대로 채널을 구성합니다.
 - ▶ 송수신기와 수신기를 71 페이지에 설명된 대로 동기화합니다.
 - ▶ 다른 채널에도 같은 작업을 반복합니다.
 - ▶ 전송 링크의 신뢰성을 확인하려면 현장 테스트를 실시하십시오 (74 페이지 참조).
 - ▶ 수신 문제가 있는 채널의 전송 모드를 변경한 다음 송수신기와 수신기를 다시 동기화합니다.
 - ▶ 수신 문제가 계속될 경우, 다른 부스터 주파수 범위를 선택하십시오.

“Audio output level” – 아날로그 출력 레벨 조절



를 통해 “Audio output level” 메뉴 항목을 통해 아날로그 오디오 출력 (AAO) 모듈의 전체 또는 개별 채널의 레벨을 조절할 수 있습니다.

- ▶ “Audio output level” 메뉴 항목을 호출합니다. 설치된 오디오 모듈이 다음과 같이 표시됩니다.
 - 디지털 오디오 모듈 : “Slot digital”;
 - 아날로그 오디오 모듈 : “Slot analog”;
 - 설치되지 않은 오디오 모듈 : “Slot not available”.
- ▶ 조그 다이얼을 왼쪽 / 오른쪽으로 돌려 AAO 모듈의 개별적 또는 전체 채널을 선택합니다. 선택한 채널은 파란색으로 강조됩니다. 
- ▶ 조그 다이얼을 눌러 레벨 조절을 호출합니다. 채널의 바깥쪽 링이 파란색으로 강조됩니다. 

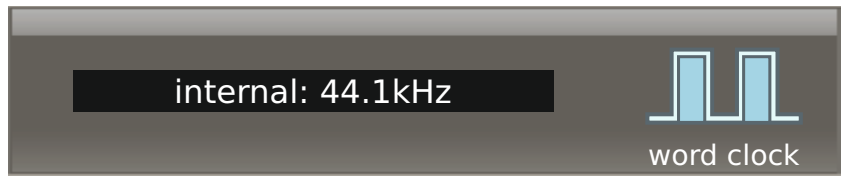
i 모든 채널의 레벨 조절을 호출할 경우, 채널에 대해 조절된 최소 값이 메뉴 선택에 표시됩니다. 조그 다이얼을 돌려 모든 채널의 레벨을 메뉴 선택에 표시된 값으로 조절할 수 있습니다.

- ▶ 레벨을 조절합니다. 이 설정이 즉시 유효하게 됩니다.
- ▶ 조그 다이얼을 눌러 선택을 확인하고 채널 선택으로 돌아갑니다.
- ▶ 기타 채널의 레벨을 조절합니다.
- ▶ Save 버튼 **16** 을 누릅니다. 설정이 저장되며 수신기가 기본 메뉴로 전환됩니다.

설정을 저장하지 않고 기본 메뉴로 변경하는 방법:

- ▶ esc 버튼 **22** 을 누릅니다.

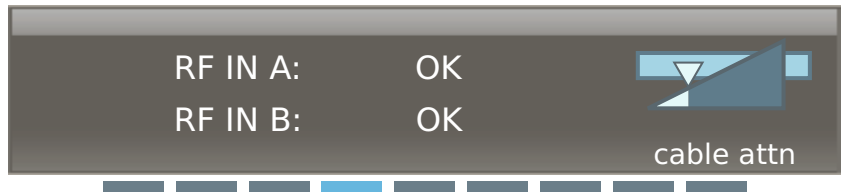
“Word clock” – 워드 클럭 구성



“word clock” 메뉴 항목을 통해 다음을 할 수 있습니다

- 다음 워드 클럭 신호로 전환 :
 - 내부적으로 생성된 워드 클럭 신호
 - 외부 워드 클럭 신호
 - 내장된 MAN 카드의 워드 클럭 신호
- 내부 생성 워드 클럭 신호로 샘플링 속도 (44.1 kHz, 48.0 kHz, 88.2 kHz 또는 96.0 kHz) 를 조절하면 아날로그 신호가 디지털화되고 XLR-3 소켓 ⑪ 에서 출력됩니다 .

“Cable attn” – 케이블 감쇠 표시 및 자동 보정

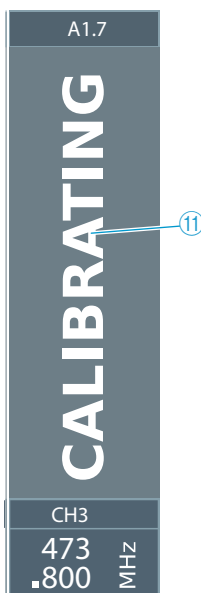


다음의 경우 EM 9046 수신기가 안테나 부스터와 안테나 입력 ⑮ 및 ⑯ 사이의 케이블 감쇠를 측정하고 이를 자동으로 보정합니다 .

- 부팅 과정
- 두 안테나 부스터가 모두 연결되거나 교체된 경우
안테나 부스터 하나만 연결되거나 교체되면 케이블 감쇠가 측정되지 않습니다 .

케이블 감쇠의 보상을 수동으로 시작하는 방법 :

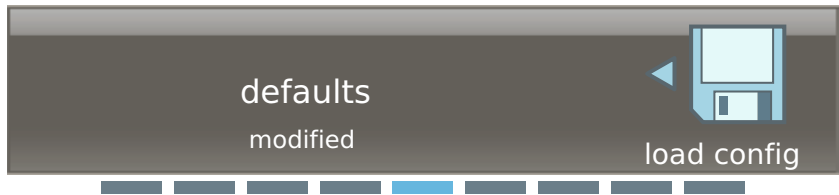
- ▶ “sys” 작동 모드에서 조그 다이얼을 돌려 장치 “cable attn” 이 나타나게 합니다 .
- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다 .
“Press SAVE to calibrate” 가 디스플레이 패널에 표시됩니다 .
- ▶ Save 버튼을 누릅니다 .
측정 중 채널 상태 디스플레이 ⑪ 가 각 채널에 대해 “Calibrating” 을 표시합니다 . 수신기가 약 10 초 동안 음소거됩니다 . 그런 다음 측정 결과가 다음과 같이 표시됩니다 .



디스플레이	케이블 감쇠 상태
“ok”	케이블 감쇠가 측정되었고 자동으로 보상됩니다 .
“Too high”	케이블 감쇠가 측정되었고 너무 높습니다 . 자동으로 보상될 수 없습니다 . 약한 신호 수신은 절충됩니다 . ▶ EM 9046 과 안테나 부스터 사이의 설치를 확인하고 최적화하십시오 .

i GZL 9000 시스템 케이블을 사용하여 최적의 감쇠 값을 구하도록 하십시오 .

“Load config” – 구성 로드



“load config” 메뉴 항목으로 저장된 시스템 구성 설정을 10 개까지 로드할 수 있습니다 (“save config” 메뉴 항목 참조).

또한 다음이 가능합니다 ...

- 마지막 저장한 구성을 로드 (“last”).
- 기본 구성을 로드 (“defaults”). 이 경우, “구성 저장” 섹션에서 언급한 메뉴 항목의 설정은 공장 기본값으로 재설정됩니다 .

“Save config” – 구성 저장

“save config” 메뉴 항목을 통해 최고 10 개 스토리지 메모리에 대한 시스템 구성을 저장할 수 있습니다 .

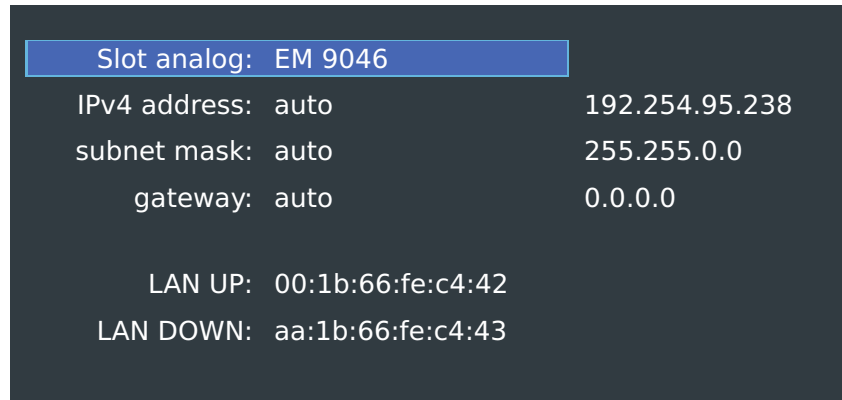
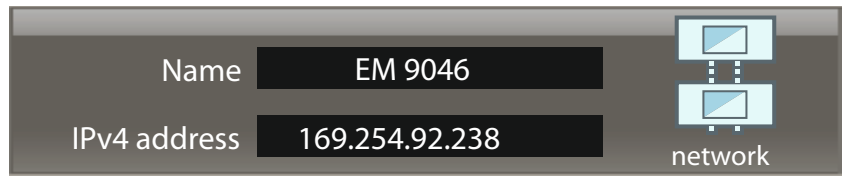
다음 메뉴 항목의 설정이 저장되었습니다 .

메뉴	메뉴 항목	페이지
기본 메뉴 “System setup”	출력 레벨	59
	워드 클럭	60
	네트워크 네트워크 이름	62
	네트워크 IP 설정	62
	밝기	62
확장된 메뉴 “Service setup”	날짜 및 시간 선택된 시간대	64
기본 메뉴 “Channel setup”	주파수	71
	이름	72
	명령 모드	72
	암호화	73
	게인	76
	낮은 음 제거	76
	디스플레이	77
	잠금	77
케이블	77	

저장되지 않는 설정값 :

- “Date & time” 메뉴 항목의 시간 및 날짜 설정 (64 페이지 참조) 및 .
- 작동 시간 (“op hours” 메뉴 항목을 통해 표시 가능 , 64 페이지 참조) .

“Network” – 네트워크 구성



“Network” 메뉴 항목을 통해 수신기 네트워크 이름을 할당하고 IP 주소를 자동으로 취득하거나 IP 주소를 수동으로 입력할 지를 선택할 수 있습니다. 또한 이 메뉴 항목은 수신기의 네트워크 인터페이스의 변경 불가능한 MAC 주소를 표시합니다.

“Brightness” – 밝기 조절



“Brightness” 메뉴 항목을 통해 8 가지 단계로 밝기를 조절할 수 있습니다. 또한 LED 조명의 밝기도 조절합니다.

확장된 메뉴 “Service setup”

확장된 메뉴 “Service setup” 으로 가는 방법 :

- ▶ “sys” 작동 모드에서 조그 다이얼을 돌려 장치 “Service setup” 이 나타나게 합니다.
- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다.
확장된 메뉴 “Service setup” 이 나타납니다.

확장된 메뉴에서 기본 메뉴로 다시 변경하는 방법 :

- ▶ 조그 다이얼을 돌려 “System setup” 이 나타나도록 합니다.
- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다.
“sys” 작동 모드의 기본 메뉴 “System setup” 으로 돌아갑니다.

확장된 메뉴에서 다음 설정을 조절할 수 있습니다.

“Factory reset” - 수신기를 공장 기본값으로 재설정



“Factory reset” 메뉴 항목을 통해 수신기를 공장 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다. 재설정하려면 기본 화면의 프롬프트에 따라 **save** 버튼 **Ⓜ**를 5 초 동안 누르십시오.

다음 메뉴 항목이 공장 기본 설정값으로 재설정됩니다.

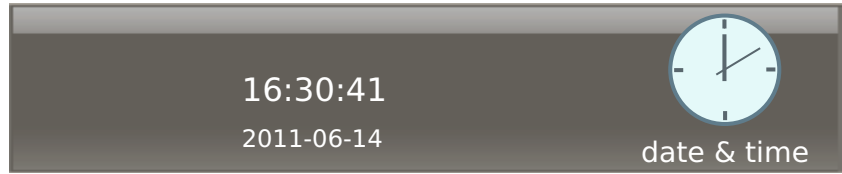
메뉴	메뉴 항목	공장 기본 설정	페이지
기본 메뉴 “System setup”	출력 레벨	0 dB	59
	워드 클럭	96 kHz	60
	네트워크 네트워크 이름	EM9046_1	62
	네트워크 IP 설정	자동	62
	밝기	중간 레벨	62
확장된 메뉴 “Service setup”	날짜 및 시간 선택된 시간대	암스테르담, 베를린, 베른, 로마, 스톡홀름, 비엔나	64
기본 메뉴 “Channel setup”	주파수	연결된 부스터 없음 : 470.000 MHz 연결된 부스터 있음 : A1.1~A1.8 또는 B1.1~B1.8, 채널 1~8 에 할당	71
	이름	Ch1~Ch6	72
	명령 모드	토글	72
	암호화	끄기	73
	게인	0 dB	76
	낮은 음 제거	30 Hz	76
	디스플레이	이름	77
	잠금	끄기	77
	케이블	라인	77

- 또한 “save config” 메뉴 항목에 저장된 모든 구성이 삭제됩니다.
- 이벤트 로그가 삭제되며 삭제 자체가 기록됩니다.

다음 설정 / 값은 삭제되지 않습니다 .

- “Date & time” 메뉴 항목의 시간 및 날짜 설정 (64 페이지 참조) 및
- 작동 시간 (“op hours” 메뉴 항목을 통해 표시 가능 , 64 페이지 참조).

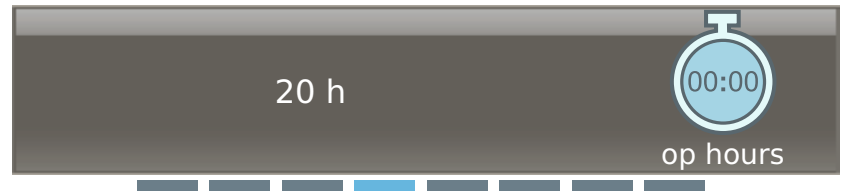
“Date & time” – 날짜와 시간 조절



“Date & time” 메뉴 항목을 통해 시간대를 선택하고 날짜와 시간을 조절할 수 있습니다 .

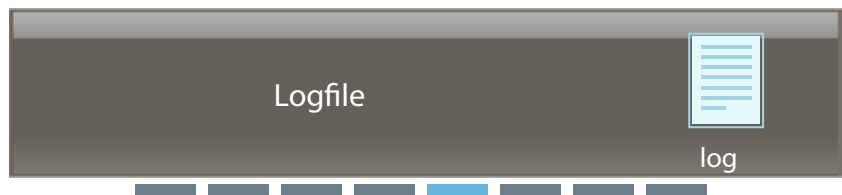


“Op hours” – 작동 시간 표시



“Op hours” 메뉴 항목에 EM 9046 의 작동 시간이 표시됩니다 .

“Logfile” – 이벤트 로그 표시



EM 9046 수신기는 사용자 활동과 오류 및 수상한 시스템 상태를 기록합니다 . 이 로그는 마지막 1000 개의 이벤트를 기록합니다 .

로그 항목에는 다음 정보가 포함되어 있습니다 .

- 타임 스탬프 (형식 “YYYY-MM-DD hh:mm:ss”)
- 중요도 (“info”, “warning” 또는 “error”)
- 메시지

다음 이벤트가 기록됩니다 .

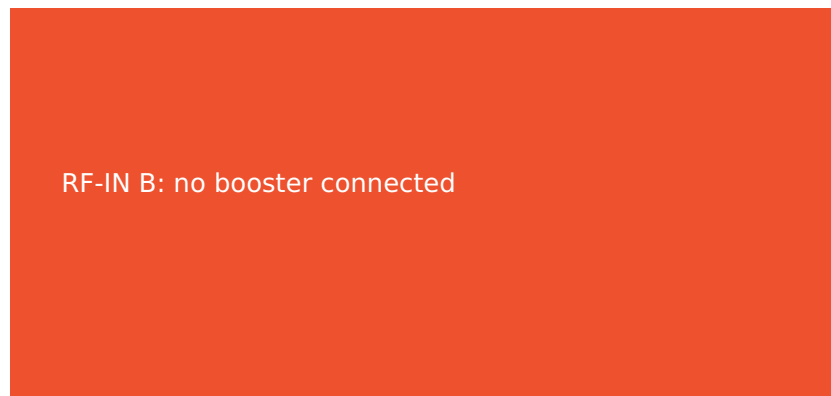
- 시스템 시작 및 (제어된) 중지
- 시스템 오류 메시지 (오류 화면)
- 채널 경고
- 변경된 값의 사양이 포함된 각 설정의 보관
- WSM 소프트웨어를 통한 각각의 값 수정
- 송수신기를 사용한 각각의 동기화
- 소프트웨어 업데이트


“System check” – 현재 오류 및 경고 메시지 표시



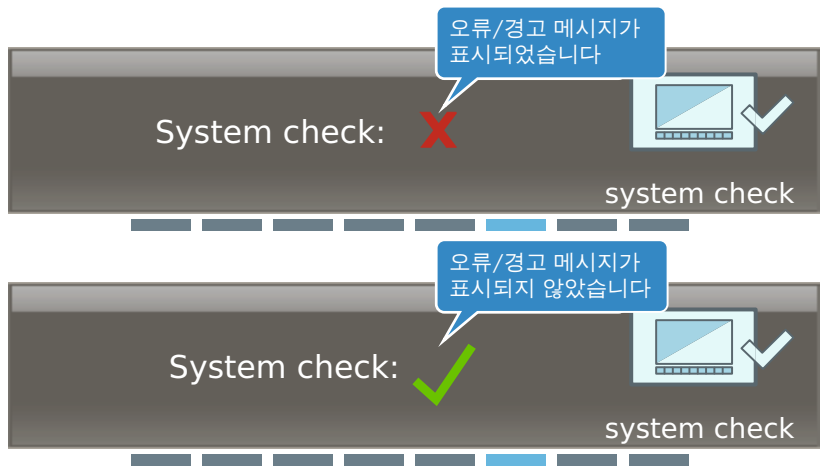
“System check” 메뉴 항목을 통해 현재 오류 및 경고 메시지를 표시할 수 있습니다 .

예를 들어 작동하는 동안에 부스터를 제거하거나 EM 9046 을 시동할 때 없는 경우 , 다음 경고 메시지가 표시됩니다 .

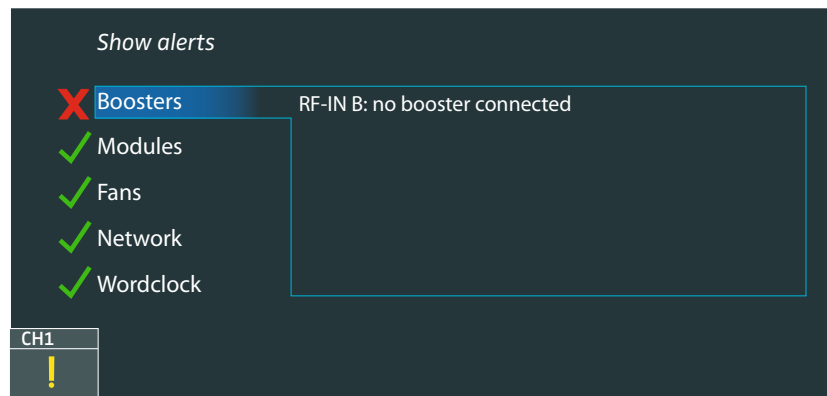


이 경고 메시지를 **esc** 버튼  을 눌러 숨길 경우 , 누락된 부스터는 계속 “System check” 메뉴 항목에 표시됩니다 .

경고 메시지가 표시될 경우 메뉴 선택 변경사항이 표시됩니다.

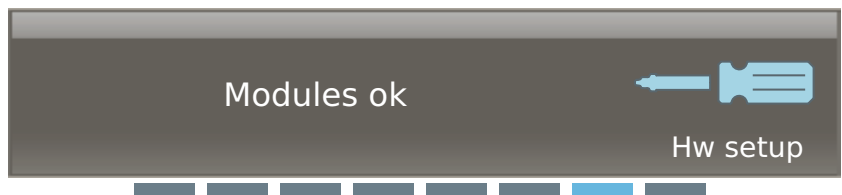


이 메뉴 항목을 호출하여 오류와 경고 메시지에 대한 상세 정보를 가져옵니다.



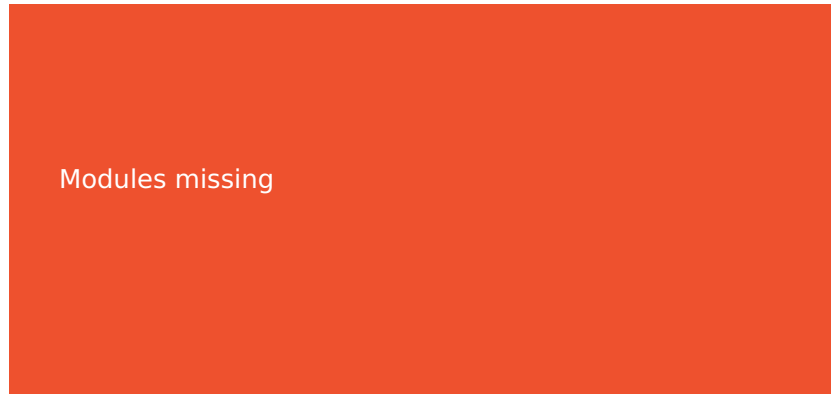
첫 번째 메뉴 항목 "Show alerts" 를 호출할 경우, 경고 메시지가 다시 표시되며 디스플레이 패널이 주황색으로 강조됩니다.


"Hw setup" - EM 9046 의 하드웨어 구성을 표시하고 수정된 구성을 확인



EM 9046 의 운영체제가 시작되는 동안 수정을 위한 수신기의 하드웨어 구성을 확인합니다. 하드웨어 구성의 수정 항목은 경고 메시지 옆에 표시됩니다.

예를 들어, DAO 모듈이 삭제된 경우, 다음 경고 메시지가 나타납니다.





이 경고 메시지를 **esc** 버튼  을 눌러 숨기는 경우, 누락된 모듈이 "hw setup" 메뉴에 표시되며 상태 "missing" 이 표시됩니다.

Hardware setup			Press SET to confirm
Slot	Module type	State	
RX1	EM 9046 DRX	ok	
RX2	EM 9046 DRX	ok	
RX3	EM 9046 DRX	ok	
RX4	EM 9046 DRX	ok	
RX5	EM 9046 DRX	ok	
RX6	EM 9046 DRX	ok	
RX7	EM 9046 DRX	ok	
RX8	EM 9046 DRX	ok	
OUT1	EM 9046 AAO	ok	
OUT2	EM 9046 DAO	missing	

EM 9046 의 하드웨어 구성을 확장한 경우, "hw setup" 메뉴에 표시되며 상태 "added" 가 표시됩니다.

Slot	Module Type	State	
RX1	EM 9046 DRX	ok	
RX2	EM 9046 DRX	ok	
RX3	EM 9046 DRX	ok	
RX4	EM 9046 DRX	ok	
RX5	EM 9046 DRX	ok	
RX6	EM 9046 DRX	ok	
RX7	EM 9046 DRX	ok	
RX8	EM 9046 DRX	ok	
OUT1	EM 9046 AAO	ok	
OUT2	EM 9046 DAO	added	

두 가지 경우 모두 "Press SET to confirm" 버튼이 파란색으로 강조됩니다. "hw setup" 메뉴 항목에서 수정을 다음과 같이 확인합니다.

- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다. "Press SET to confirm" 버튼이 파란색으로 표시되며 "Press save to confirm hw setup" 화면이 메뉴 선택에 표시됩니다.
- ▶  Save 버튼  을 누릅니다.

“Firmware” – 하드웨어 버전 / 펌웨어 버전 표시 및 펌웨어 업데이트



WSM 소프트웨어를 사용하여 EM 9046 수신기의 펌웨어를 업데이트할 경우, 현재 펌웨어 버전의 9000 시리즈 부스터와 송수신기도 수신기에 저장됩니다.

“Firmware” 메뉴 항목을 통해 수신기, 부스터, 송수신기의 펌웨어 버전을 표시할 수 있으며 부스터와 송수신기의 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

현재 설치한 펌웨어 버전 EM 9046 이 메뉴 선택에 표시됩니다 (위 참조).

현재 설치된 펌웨어 버전과 연결된 부스터 / 송수신기의 설치 가능한 펌웨어 (“Update to Firmware”) 가 기본 화면의 “Antenna Booster” 부분에 표시됩니다.

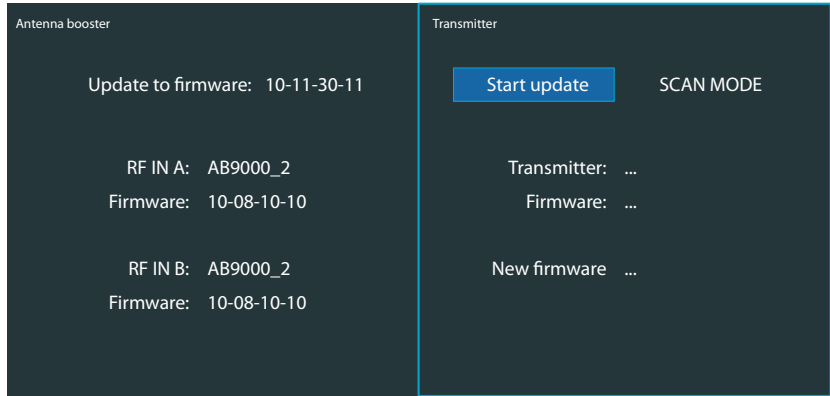
부스터의 펌웨어 업데이트 방법 :

- ▶ 조그 다이얼을 사용하여 기본 화면의 “Antenna Booster” 영역을 선택합니다.
“Antenna Booster” 영역이 파란색으로 강조됩니다.
- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다.
펌웨어가 업데이트됩니다. 업데이트 과정은 최고 40 초까지 걸릴 수 있습니다. 업데이트 과정에 적외선 전송을 중단하지 마십시오.

송수신기의 펌웨어를 읽고 필요한 경우 업데이트하는 방법 :

- ▶ 송수신기의 아큐팩이 완전히 충전되었는지 확인하십시오.
- ▶ 조그 다이얼을 사용하여 기본 화면의 “Transmitter” 영역을 선택합니다.
“Transmitter” 영역이 파란색으로 강조됩니다.

- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다.
적외선 인터페이스 ⑭ 가 활성화되며 파란색으로 깜박이며 “Start update” 메뉴 항목이 파란색으로 강조됩니다.



- ▶ 송신기의 적외선 인터페이스를 EM 9046 의 적외선 인터페이스 ⑭ 앞에 배치합니다.
송수신기의 현재 설치된 펌웨어 버전과 설치 가능한 펌웨어가 표시됩니다.
- ▶ 조그 다이얼을 누릅니다.

우선, 송수신기를 판독하고 “Scanning transmitter ...” 가 수신기 디스플레이 패널의 메뉴 선택에 표시됩니다. 그 다음 송수신기 펌웨어가 업데이트됩니다. 적외선 인터페이스가 빨리 깜박이며, “Updating transmitter ... (ca. xx s)” 이 수신기의 디스플레이 패널의 메뉴 선택에 초 단위의 시간 지정과 함께 표시됩니다. 업데이트 과정에 적외선 전송을 중단하지 마십시오.

i 업데이트를 하는 동안 다음 아이콘이 송수신기 디스플레이 패널에 표시됩니다.



펌웨어 업데이트에 성공한 경우 이 아이콘이 사라지며 “Transmitter fw update successful” 이 수신기의 디스플레이 패널의 메뉴 선택에 표시됩니다.

업데이트에 실패한 경우, 다음 아이콘이 송수신기 디스플레이 패널에 표시됩니다.



또한 오류 메시지 “Error: Transmitter fw update failed” 가 수신기 디스플레이 패널의 메뉴 선택에 잠깐 표시됩니다.

이 경우, 송수신기의 적외선 인터페이스를 EM 9046 의 적외선 인터페이스 ⑭ 앞에 배치하고 적외선 전송을 방해하지 않고 송수신기 펌웨어를 업데이트합니다.

판독하려면 필요한 경우 추가적인 송수신기의 펌웨어를 업데이트하십시오.

- ▶ 송수신기의 적외선 인터페이스를 EM 9046 의 적외선 인터페이스 ⑭ 전면에 차례로 배치하고 위에 설명한 대로 진행하십시오.

기본 메뉴로 돌아가는 방법 :

- ▶ esc 버튼 ⑳ 을 누릅니다.


“ch” 작동 모드 - 채널 구성

“ch” 작동 모드에서 채널을 구성할 수 있습니다. 선택할 수 있는 몇 가지 설정은 적외선을 통해 수신기와 송수신기 사이에서 동기화할 수 있습니다. 이러한 설정은 ✓으로 **sync** 열에 표시됩니다 (다음 페이지 참조).

“ch” 작동 모드에서 헤드폰 모니터링을 위한 채널을 선택할 수도 있습니다. 선택하려면 78 페이지에 설명된 대로 진행하십시오.

“ch” 메뉴 개요

기본 메뉴 “채널 설정”			sync	페이지
	주파수	주파수 사전 설정을 선택하거나 주파수를 수동으로 설정	✓	71
	이름	채널 이름을 입력	✓	72
	CMD 모드	오디오 및 명령 출력 구성		72
	Ch 대기	채널 음소거		73
	암호화	수신기로 오디오 신호를 연결하고 도청으로부터 보호	✓	73
	RF 레벨 기록	안테나 신호와 다양성 평가를 기록		74
	송수신기 설정	확장된 메뉴 “Transmitter setup” 을 호출		-


확장된 메뉴 “Transmitter setup”			sync	페이지
	채널 설정	기본 메뉴 “Channel setup” 호출		-
	RF 모드	전송 모드 조절	✓	76
	게인	송수신기의 입력 게인을 조절	✓	76
	낮은 음 제거	송수신기의 낮은 음 제거 필터를 설정	✓	76
	디스플레이	송수신기의 표준 디스플레이를 선택	✓	77
	잠금	송수신기의 잠금 모드를 활성화 / 비활성화	✓	77
	AF 소스	마이크 헤드 (SKM)/ 오디오 소스 및 케이블 에뮬레이션 (SK) 표시		77
	케이블	다양한 기기 케이블 길이를 에뮬레이션 (SK)	✓	77

적외선을 통해 송수신기와 설정을 동기화하는 방법 :

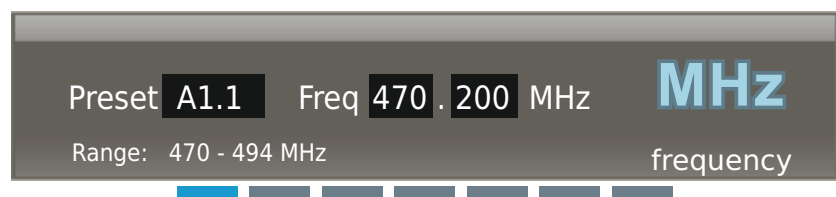
- ▶ 채널 1-8 중 하나를 선택합니다.
- ▶ 이 채널을 할당하려는 송수신기의 전원을 켭니다.
- ▶ EM 9046 의 **syn** 버튼 ⑳ 를 누릅니다.
수신기가 동기화 모드로 전환되며 **syn** LED ㉑ 가 깜박입니다.
- ▶ 송수신기의 적외선 인터페이스를 수신기의 적외선 인터페이스 ㉒ 앞
에 배치합니다. 적외선 인터페이스 사이에 약 10~20cm 의 거리를 유
지합니다.
송수신기와 수신기가 동기화됩니다.
 - **syn** 버튼 ⑳ 를 누르면, 수신기의 적외선 인터페이스는 12 초 동안
적절한 송수신기 적외선 신호를 검색합니다.
 - 동기화를 중단하려면 언제든지 **syn** 버튼 ⑳ 를 다시 눌러 언제든지
중단할 수 있습니다.
 - 동기화 과정에 문제가 발생할 경우, 104 페이지의 “ 문제가 발생할
경우” 단원을 참조하십시오.
- ▶ 나머지 송수신기에 대해 위의 단계를 반복하십시오.

기본 메뉴 “Channel setup”

기본 메뉴로 가는 방법 :

- ▶ “ch” 작동 모드를 선택합니다.
- ▶ 하나 또는 몇 개의 채널을 선택합니다 (48 페이지 참조).
- ▶ 다음에 설명된 메뉴 항목으로 호출하고 설정을 조절합니다.
-  채널을 선택하지 않은 경우, “Please select Channel” 이 메뉴 선택
에 표시됩니다.
- ▶ **save** 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.
- ▶ 적외선을 통해 설정을 동기화합니다 (71 페이지 참조).

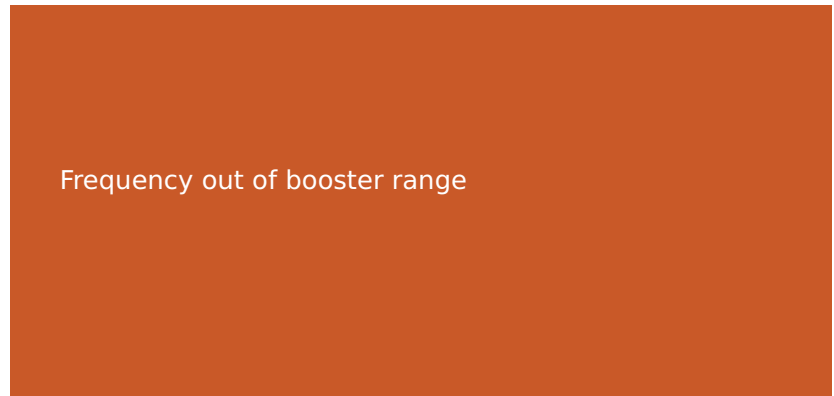
“Frequency” - 주파수 사전 설정 선택 또는 주파수를 수동으로 설정 **syn**



“Frequency” 메뉴 항목을 통해 활성 부스터 주파수 범위에 대한 주파수 사
전 설정을 선택하거나 주파수를 수동으로 설정할 수 있습니다. 위의 그림
에서 범위 “A1” 는 활성화되었습니다. 주파수 범위는 “470~494 MHz” 부
터입니다. 부스터 주파수 범위를 활성화하는 방법에 대한 정보는 55 페
이지를 참조하십시오.

- ▶ 주파수 사전 설정 (위 그림의 “A1.1” ~ “A1.40”) 을 선택하거나 주파수
를 수동으로 설정 (“U”) 합니다. 주파수를 수동으로 설정하려면 현재
24 MHz 부스터 주파수 범위 내에서 주파수를 설정하고 주파수 간격을
600 kHz 로 유지하여 변조 간섭을 피하도록 하십시오.

주파수를 현재 24MHz 부스터 주파수 범위를 벗어난 값으로 수동으로 설정하고 Save 버튼 ⑯를 눌러 설정을 확인할 경우, 다음 오류 메시지가 표시됩니다.



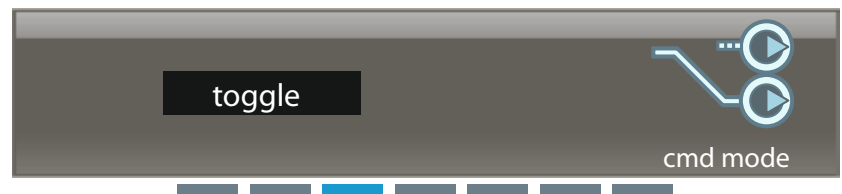
“Name” – 채널 이름 입력 syn▶



“Name” 메뉴 항목을 통해 선택 가능한 이름을 자유롭게 입력할 수 있습니다. 채널 이름은 다음 문자 설정에서 최고 8 개 문자로 구성됩니다.

```
`+`,`-`,`|`,`/`,`0`,`1`,`2`,`3`,`4`,`5`,`6`,`7`,`8`,`9`,`*`,`;`,`<`,`=`,`>`,`space`,`#`,`A`,`B`,`C`,`D`,`E`,`F`,`G`,`H`,`I`,`J`,`K`,`L`,`M`,`N`,`O`,`P`,`Q`,`R`,`S`,`T`,`U`,`V`,`W`,`X`,`Y`,`Z`
```

“Cmd mode” – 오디오 및 명령 출력 구성



스테이지 방향과 같은 명령 기능을 사용할 수 있습니다.

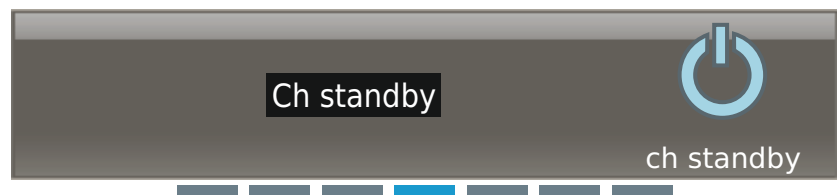
이를 위해서는 SKM 9000 COM 무선 마이크 또는 SK 9000 바디팩 송수신기와 함께 KA 9000 COM 명령 어댑터가 필요합니다.

명령 버튼을 SKM 9000 COM 또는 KA 9000 COM 에서 누르면 수신기의 XLR-3 소켓 ⑬ 및 서브 -D 소켓 ⑭ 의 오디오 신호 라우팅에 영향을 줄 수 있습니다.

다음 설정이 가능합니다.

설정	효과
"on"	송수신기의 오디오 신호는 오디오 채널 (XLR-3 소켓 ⑬ 1 ~ 8) 과 서브 D 소켓 ⑭ 의 해당 채널을 통한 출력입니다. SKM 9000 COM 또는 KA 9000 COM 에서 명령 버튼을 눌러도 아무런 영향이 없습니다.
"add"	송수신기의 오디오 신호는 오디오 채널 (XLR-3 소켓 ⑬ 1 ~ 8) 을 통한 출력입니다. SKM 9000 COM 또는 KA 9000 COM 의 COMMAND 버튼을 누르면 서브 D 소켓 ⑭ 의 해당 채널을 통해 오디오 신호가 추가적으로 출력됩니다.
"mute"	송수신기의 오디오 신호는 오디오 채널 (XLR-3 소켓 ⑬ 1 ~ 8) 과 서브 D 소켓 ⑭ 의 해당 채널을 통한 출력입니다. SKM 9000 COM 또는 KA 9000 COM 의 COMMAND 버튼을 누르면 오디오 채널 (XLR-3 소켓 ⑬ 1 ~ 8) 과 서브 D 소켓 ⑭ 의 해당 채널이 모두 음소거됩니다.
"toggle"	송수신기의 오디오 신호는 오디오 채널 (XLR-3 소켓 ⑬ 1 ~ 8) 또는 서브 D 소켓 ⑭ 의 해당 채널을 통한 출력입니다. SKM 9000 COM 또는 KA 9000 COM 에서 명령 버튼을 누르면 2 가지 채널 사이에서 전환됩니다.

"Ch standby" – 채널 음소거




"Ch standby" 메뉴 항목으로 선택한 채널을 음소거할 수 있습니다. 음소거된 경우, 이 채널은 아날로그 오디오 출력 (AAO)/ 디지털 오디오 출력 (DAO) 모듈이나 헤드폰을 통해서도 오디오 신호를 출력하지 않습니다.

"Encryption" – 오디오 신호를 EM 9046 수신기로 연결

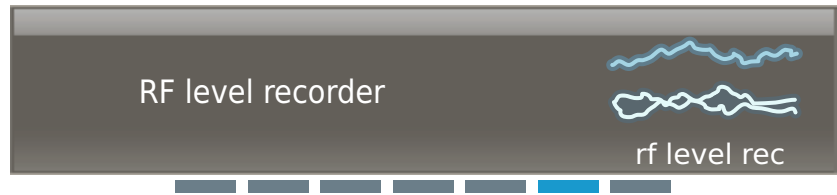


"Encryption" 메뉴 항목을 통해 송수신기를 EM 9046 수신기로 연결하여 다른 수신기에서 도청하지 못하도록 오디오 신호를 보호할 수 있습니다. 이 경우, 다른 수신기는 송수신기의 RF 신호를 수령할 수 있지만 오디오 신호를 평가하지 못합니다.

오디오 신호를 다른 수신기의 도청으로부터 보호하는 방법 :

- ▶ "Encryption" 메뉴 항목에서 "On" 을 선택하고  버튼을 눌러 설정을 저장하십시오.
- ▶ 적외선을 통해 설정을 동기화합니다 (71 페이지 참조).

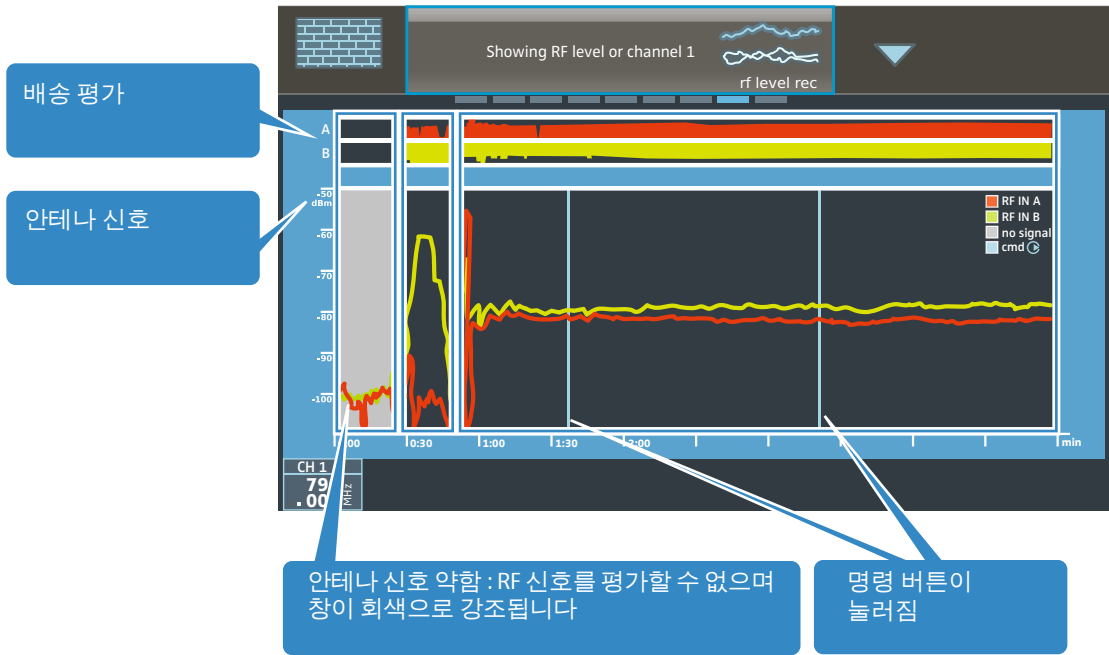
“RF level recorder” – 안테나 신호와 다양성 평가 기록 (현장 테스트)



“RF level recorder” 메뉴 항목으로 작동 환경 내의 송신 링크의 수신 품질을 확인하기 위해 안테나 신호를 기록하고 다양성 평가 (현장 테스트) 를 할 수 있습니다 .

- ▶ 현장 테스트를 수행하기 전에 모든 사용 가능한 간섭 소스 (예 : 광원 , 인터콤 링크 , 비디오 벽) 와 기타 모든 전송 링크의 전원 **켜기**를 실행하십시오 .
- ▶ 현장 테스트를 사용하려는 모든 송수신기의 전원을 켭니다 .
- ▶ EM 9046 에서 “ch” 작동 모드로 변경합니다 .
- ▶ EM 9046 과 송수신기의 채널 사이에서 전송 링크를 만듭니다 .
- ▶ 채널을 선택하고 “RF level recorder” 메뉴 항목을 호출합니다 .
- ▶ 조그 다이얼을 눌러 현장 테스트를 시작합니다 .
 - 현장 테스트는 언제든지 EM 9046 의 **Save** 버튼 (16) 를 누르거나 **esc** 버튼 (22) 을 눌러 취소할 수 있습니다 . 이 경우 , 기록된 데이터가 삭제됩니다 .
 - 하나 또는 여러 송수신기를 사용하여 작동 환경을 점검합니다 . 현장 테스트를 실행하는 동안 다양성 평가와 모든 채널에 대한 안테나 신호가 기록됩니다 . 채널 1 에서 8 까지의 버튼 (23) 중 하나를 눌러 채널 사이에서 전환할 수 있습니다 .
 - SKM 9000 COM 또는 SK 9000 과 KA 9000 COM 명령 어댑터를 함께 사용할 경우 , 명령 버튼을 눌러 중요한 위치에 마커를 설정할 수 있습니다 .
 - 또한 작업 환경을 이동하는 동안 송수신기에서 1kHz 테스트 톤을 활성화하여 (85 및 93 페이지 참조) 스피커를 통해 테스트 톤의 신호 품질을 모니터링할 수 있습니다 .
 - 현장 테스트를 2 인 1 조로 하는 경우 , 두 번째 사람은 EM 9046 에 연결된 헤드폰을 사용하여 테스트 톤의 신호 품질을 모니터링 할 수 있습니다 .

▶ 현장 테스트 결과 평가 :



외부 RF 신호 및 약한 안테나 신호로 인한 간섭은 송수신기의 RF 신호의 평가를 방해할 수 있습니다. 이 경우, 기록된 안테나 신호를 표시하는 창은 밝은 회색으로 강조됩니다.

- ▶ 간섭을 최소화하고 전송 신호의 수신을 최적화하려면 안테나의 위치를 다시 정하십시오.
- ▶ "RF level recorder" 메뉴 항목을 다시 호출하여 현장 테스트를 반복합니다.

확장된 메뉴 "Transmitter setup"

확장된 메뉴 "Transmitter setup" 을 통해 송수신기 설정을 조절하고 적외선을 통해 동기화할 수 있습니다.

이 메뉴 항목으로 Digital 9000 송수신기의 전체 가치 범위에 대한 설정을 조절할 수 있습니다. 하지만 실제 값은 송수신기의 하드웨어 구성으로 결정됨에 유의하십시오 (주파수 범위, 사용할 마이크 헤드의 종류 (SKM), 사용할 Sennheiser 마이크 또는 케이블의 종류 (SK) 등).

송수신기의 현재 하드웨어 구성으로 지원되지 않는 설정을 조절할 경우, 송수신기가 실제 채택하는 값은 확장된 메뉴 "Transmitter setup" 의 메뉴 항목으로 다시 쓰여집니다.

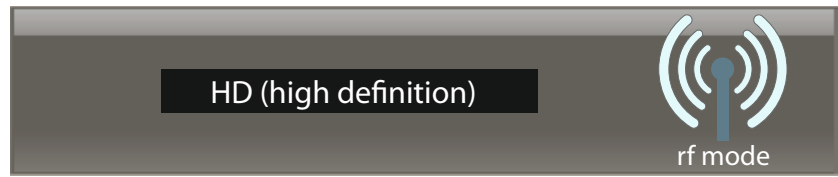
사용자의 송수신기가 지원하지 않는 주파수 범위에서 전송할 경우, 수신기의 디스플레이 패널의 메뉴 선택에 "Sync Fail" 가 표시됩니다.

EM 9046 의 "Transmitter setup" 메뉴 항목을 통한 수정은 적외선을 통해 동기화되어야 합니다.

송수신기에 직접 한 수정은 EM 9046 의 확장된 메뉴 "Transmitter setup" 의 메뉴 항목에 직접적인 영향을 줍니다.

송수신기의 조절 범위에 대한 자세한 내용은 송수신기의 작동 메뉴의 설명을 참조하십시오.

“RF mode” – 전송 모드 조절



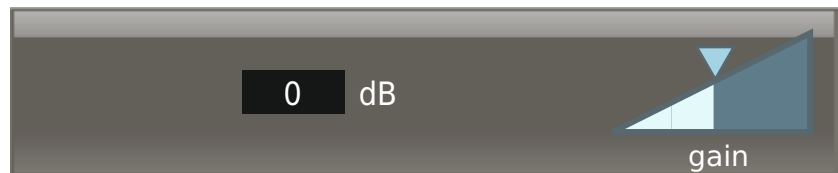
“RF mode” 메뉴 항목으로 전송 모드를 조절할 수 있습니다.

“HD (High Definition)”: 오디오 데이터 압축이 없는 오디오 신호의 전송. 그 결과 오디오 신호는 순수하고 완전함을 유지할 수 있습니다. “HD” 전송 모드에서 이 범위는 “LR” 전송 모드와 비교하여 제한될 수 있습니다.

“LR (Long Range)”: 오디오 데이터 압축 기술로 전송하기 전 비트 속도가 감소한 오디오 신호를 전송 (SeDAC, Sennheiser 디지털 오디오 코덱) 합니다. 이 압축 기술은 뛰어난 오디오 품질과 대규모 전송 범위를 제공합니다. “HD” 전송 모드와 비교할 때 간섭에 대한 민감도가 줄어 들었습니다.

전송 모드 선택은 주파수 스캔의 결과에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 “Frequency scan” – 8 개 주파수 범위 모두의 주파수 스캔을 수행합니다 단원의 52 페이지부터 참조하십시오.

“Gain” – 입력 게인 조절



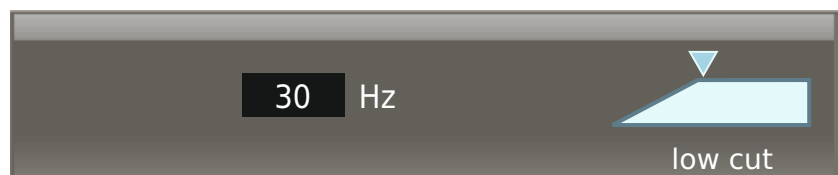
“Gain” 메뉴 항목으로 동기화할 송수신기가 조절된 값을 지원하는지의 여부에 관계 없이 선택한 채널의 입력 게인을 조절할 수 있습니다. 공장 사전 설정은 -6 dB 입니다. 조절 범위는 -6 dB 부터 +60 dB 까지입니다.

송수신기와 동기화한 후에 이 값은 송수신기가 실제로 채택한 값은 메뉴 항목으로 다시 쓰여집니다.



“line”을 “Cable” 메뉴 항목 (77 페이지 참조)에서 선택할 때, “Gain” 메뉴 항목의 입력 게인은 -6 dB 라는 고정값으로 설정됩니다.

“Low cut” – 낮은 음 제거 필터 설정

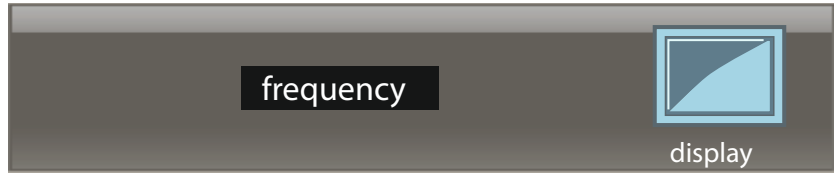


“Low cut” 메뉴 항목을 통해 송신기의 낮은 음 설정 필터를 설정할 수 있습니다. 가능한 설정 : 30 Hz-120 Hz.

동기화할 송수신기가 조절된 값을 지원하는지의 여부에 관계 없이 이 설정을 조절할 수 있습니다.

송수신기와 동기화한 후에 이 값은 송수신기가 실제로 채택한 값은 메뉴 항목으로 다시 쓰여집니다.

“Display” – 송수신기를 위한 표준 디스플레이 설정



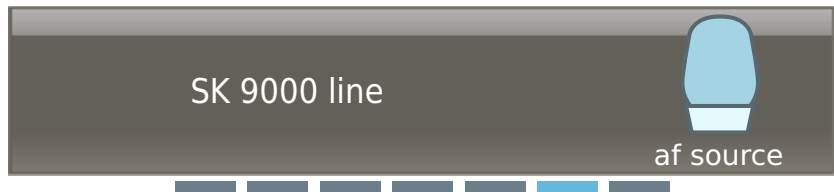
“Display” 메뉴 항목으로 “Name”, “Preset” 또는 “Frequency” 라는 3 가지의 표준 디스플레이 중 하나를 활성화할 수 있습니다. “Name” 표준 디스플레이는 공장 사전 설정됩니다.

“Lock” – 잠금 모드 활성화 / 비활성화



“Lock” 메뉴 항목을 통해 송수신기의 잠금 모드를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.

“AF source” – 오디오 소스 디스플레이

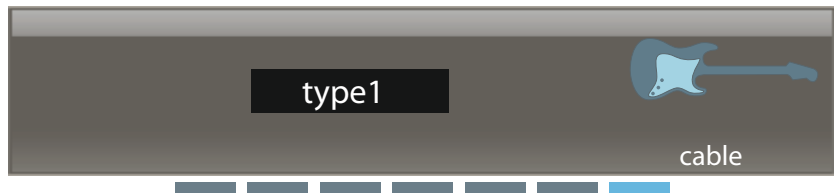


“AF source” 메뉴 항목으로 사용할 마이크 헤드 (SKM) 의 종류, 사용할 오디오 소스의 종류 (SK: “micro”, “line”) 및 기기 케이블의 에뮬레이션 (SK: “type1”, “type2”, “type3”) 을 디스플레이할 수 있습니다. 이 정보는 SKM/SK 9000 의 RF 신호와 함께 수신기로 전송됩니다.

이 정보는 송수신기의 전원이 꺼지거나 반송파 주파수가 변경될 때까지 표시됩니다. SKM/SK 가 반송파 주파수에서 다시 전송될 때 해당 마이크 헤드 / 오디오 소스가 메뉴 항목에 다시 표시됩니다.

송수신기의 전원이 꺼지거나 다른 반송파 주파수에서 전송될 경우 “No TX detected” 가 표시됩니다.

“Cable” – 다양한 기기 케이블 길이 에뮬레이션



“Cable” 메뉴 항목을 통해 기기 케이블을 3 단계 “type1”, “type2”, “type3” 에서 에뮬레이션할 수 있습니다. “line” 을 선택할 경우, 에뮬레이션을 하지 않습니다. “Gain” 메뉴 항목의 입력 게인은 6 dB 라는 고정 값으로 설정됩니다.

“live” 작동 모드 - 구성된 시스템 사용

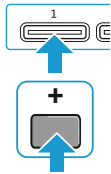
“live” 작동 모드에서 헤드폰 모니터링을 위한 채널을 선택하고 송수신기와 수신기를 동기화할 수 있습니다.

헤드폰 모니터링을 준비하는 방법 :

- ▶ 헤드폰을 34 페이지에 설명된 방법으로 연결하십시오 .
- ▶ 표시되는 경고 문구를 읽어 보십시오 .

헤드폰 모니터링을 위한 채널 선택 방법 :

채널 1~8 버튼
및
다중 채널
선택 버튼 +



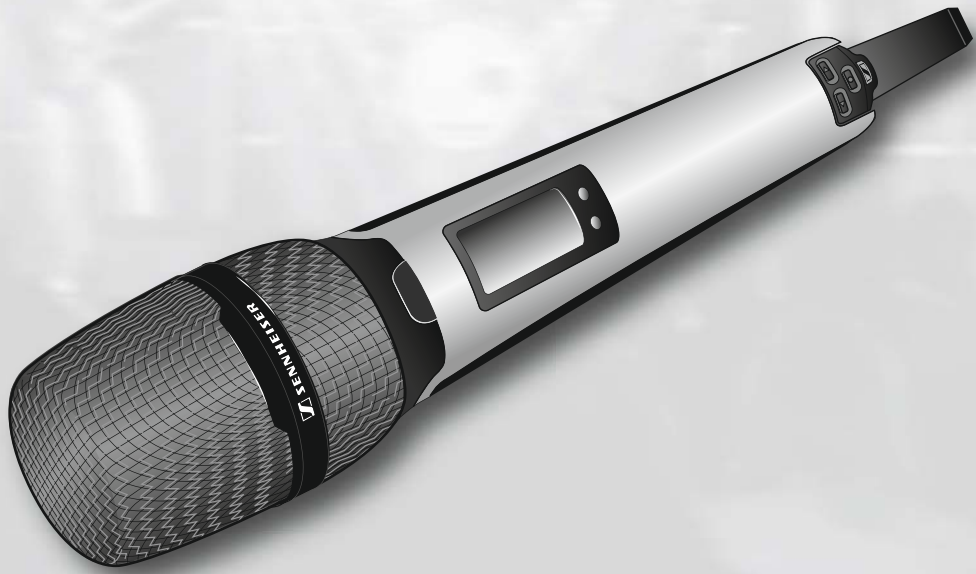
- ▶ 채널 1~8 버튼 ㉓ 을 누르거나 여러 채널 선택 버튼 + 을 누른 후 몇 개의 채널을 동시에 선택하십시오 .

i 여러 대의 수신기를 데이지 체인으로 설정했으면 (30 페이지의 “수신기 데이지 체인 연결” 참조), 데이지 체인의 헤드폰 소켓을 통해 데이지 체인의 채널을 모니터링할 수 있습니다 .

“live” 작동 모드에서 동기화를 위한 채널을 활성화할 수도 있습니다 .

- ▶ 채널 1~8 버튼 ㉓ 을 눌러 채널을 선택합니다 .
- ▶ 71 페이지에 설명된 방법으로 진행하십시오 .

Digital 9000 SKM 9000 사용



SKM 9000 사용	79
SKM 9000 켜기 / 끄기 전환	80
자동 잠금 모드 활성화 / 비활성화 (자동 잠금)	81
Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능	82

상태 디스플레이 개요	83
메뉴 항목 개요	83

SKM 9000 사용

i 무선 마이크를 사용하기 전에 관련 무선 규제 기관에게 정확한 주파수 할당에 대해 알아보고 필요한 경우 개별 라이선스를 신청하십시오.

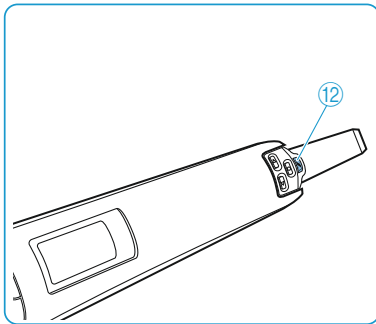
지원되는 추가적인 "유럽에서 주파수 사용에 대한 프레임워크 장비 및 제한사항"은 다양한 유럽의 프레임워크 장비와 주파수 사용의 제한사항에 대한 개요를 제공합니다. 이 추가 사항에 입력이 없을 경우, 관련 무선 규제 기관에게 주파수 사용을 통제하는 최신 규칙에 대해 문의하십시오.



SKM 9000 켜기 / 끄기 전환

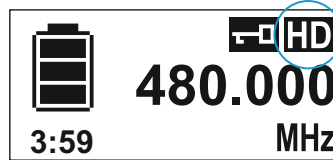
i SKM 9000의 전원을 처음으로 켜는 경우, 송수신기 주파수 범위의 첫 번째 주파수 사전 설정을 포함합니다 (예: A1.1: 470.200 MHz). EM 9046 수신기의 "ch" 메뉴를 통해 원하는 주파수 사전 설정을 설정하고 다른 메뉴 항목의 설정을 조절하며 송수신기와 수신기를 동기화합니다 (71 페이지 참조). 이 경우 송수신기 주파수 범위의 모든 주파수 사전 설정이 SKM 9000으로 전달됩니다.

EM 9046 수신기를 통해 송수신기 설정을 조절한 후 송수신기와 수신기를 동기화할 것을 권장합니다.


SKM 9000 켜기로 전환하는 방법:








- ▶ ON/OFF 버튼  ⑫를 Sennheiser 로고가 디스플레이 패널 ⑤에 표시될 때까지 누르십시오.
- ▶ ON/OFF 버튼  ⑫가 파란색 배경등과 표준 디스플레이 (위치: "Frequency", 84 페이지 참조)가 디스플레이 패널 ⑤에 표시됩니다. 무선 마이크는 RF 신호를 전송하며 전송 모드 디스플레이 "HD"/"LR"이 지속적으로 점등됩니다.

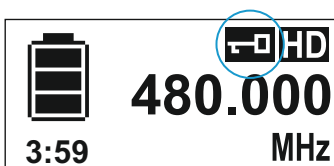


SKM 9000 끄기로 전환하는 방법:


- ▶ 디스플레이 패널이 꺼질 때까지 ON/OFF 버튼  ⑫를 누르고 있으십시오.
- ▶ 무선 마이크를 오랜 시간 사용하지 않을 경우, 아쿠팩 / 배터리 팩을 제거하십시오 (36 페이지 참조).

잠금 모드를 활성화한 상태로 SKM 9000을 끄려면:

- ▶ 표준 디스플레이가 표시된 상태에서 ON/OFF 버튼  ⑫를 누릅니다. 잠금 모드가 활성화되었기 때문에 "LOCK"이 디스플레이 패널에 나타납니다.
- ▶ UP 버튼  또는 DOWN 버튼 을 누르십시오. "UNLOCK"이 디스플레이 패널에 나타납니다.
- ▶ SET 버튼 을 누릅니다. 잠금 모드가 일시적으로 비활성화되고 잠금 모드 아이콘 ⑤이 깜박입니다.
- ▶ 다음 2초 이내에 ON/OFF 버튼  ⑫을 디스플레이 패널이 꺼질 때까지 누릅니다. SKM 9000을 켜면 잠금 모드가 다시 활성화됩니다.





SKM 9000 전원 켜기 및 RF 신호를 활성화하기 전에 설정된 주파수 확인

- ▶ ON/OFF 버튼  ⑫ 를 “Name” 표준 디스플레이가 표시될 때까지 눌러 SKM 9000 의 전원을 켭니다.
RF 신호가 활성화되지 않으며 전송 모드 디스플레이 “HD”/“LR” 이 깜박입니다.

다음 10 초 동안 “Tune” 또는 “Preset” 메뉴 항목을 호출할 경우 사용자가 메뉴 항목을 종료할 때까지 RF 신호가 비활성화됩니다. 위에서 언급한 메뉴 항목 중 하나를 호출하지 않을 경우, 10 초 후 RF 신호는 자동으로 활성화됩니다.

설정 주파수 / 선택한 주파수 사전 설정을 확인하는 방법 :

- ▶ 작동 모드를 호출하고 UP 버튼 /DOWN 버튼  을 “Tune” 또는 “Preset” 메뉴 항목이 표시될 때까지 누릅니다.
설정 주파수 / 선택한 주파수 사전 설정이 표시됩니다.

표시된 값이 원하는 값인 경우 :

- ▶ 10 초 동안 기다려 통과합니다.
RF 신호가 자동으로 활성화되며 전송 모드 디스플레이 “HD”/“LR” 이 계속 켜집니다.


표시된 값이 원하는 값이 아닌 경우 :



- ▶ “Tune” 또는 “Preset” 메뉴 항목을 호출합니다.
RF 신호는 메뉴 항목을 종료할 때까지 비활성화됩니다.
RF 신호는 메뉴 항목을 종료할 때까지 비활성화됩니다.
- ▶ 주파수 (“Tune” 메뉴 항목) 를 설정하거나 주파수 사전 설정 (“Preset” 메뉴 항목) 을 하고 설정을 저장합니다.
RF 신호가 활성화되며 무선 마이크가 RF 신호를 설정된 주파수로 전송합니다.

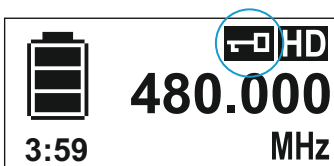
자동 잠금 모드 활성화 / 비활성화 (자동 잠금)

무선 마이크에는 “LOCK” 메뉴 항목 (81 페이지 참고) 을 통해 활성화 또는 비활성화될 수 있는 자동 잠금 모드가 있습니다.



영구적으로 자동 잠금 모드를 활성화하는 방법 :

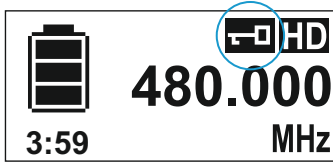
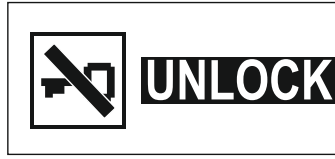
- ▶ “LOCK” 메뉴 항목을 호출하고 “On” 을 선택합니다.
- ▶ SET 버튼  을 눌러 설정을 저장합니다.
자동 잠금 모드가 활성화되며 잠금 모드 아이콘 ⑤ 가 표준 디스플레이에 표시됩니다.


자동 잠금 모드가 활성화된 경우, 작동 모드를 호출하고, UP 버튼 /DOWN 버튼  을 사용하여 메뉴 항목 (읽기 전용 기능) 을 선택하고, “LOCK” 메뉴 항목을 호출하여 자동 잠금 모드를 비활성화할 수 있습니다. 하지만 다른 메뉴 항목을 호출하면 다음 디스플레이가 디스플레이 패널에 표시됩니다.




이 디스플레이가 표시되면 (약 2 초), 일시적으로 잠금 모드를 비활성화할 수 있습니다.

- ▶ UP 버튼  또는 DOWN 버튼  을 누르십시오. 다음 디스플레이가 디스플레이 패널에 표시됩니다.



- ▶ SET 버튼  을 누릅니다. 잠금 모드가 일시적으로 비활성화됩니다. 잠금 모드 아이콘 ⑤ 이 깜박입니다.
 - 버튼을 누르지 않으면 2 초 후 잠금 모드가 다시 활성화됩니다. 잠금 모드 아이콘 ⑤ 이 다시 고정되어 켜집니다.
 - 작동 메뉴를 지속적으로 탐색하거나 메뉴 항목을 호출하려면 마지막 버튼을 누른 지 2 초 후에 잠금 모드가 활성화됩니다.
 - 메뉴 항목 호출을 종료하면 메뉴 항목을 나간 직후 잠금 모드가 활성화됩니다.

영구적으로 자동 잠금 모드를 비활성화하는 방법:

- ▶ "LOCK" 메뉴 항목을 호출하고 "Off" 를 선택합니다.
- ▶ SET 버튼  을 눌러 설정을 저장합니다.





Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능




Sennheiser 9000 시리즈의 특별 기능은 단순하고 직관적인 작동 개념을 가지고 있습니다. 따라서 스테이지 상태이거나 생방송 또는 프리젠테이션과 같은 복잡한 상황에서도 신속하고 정확하게 작동할 수 있습니다.

메뉴 항목 호출 및 선택, 설정 변경 및 저장, 입력 취소






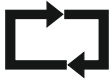

UP  /DOWN  /
SET 

ON/OFF 

- ▶ 작동 메뉴를 호출하고, 메뉴 항목의 선택 영역 사이에서 전환하고, 설정을 저장하려면 SET 버튼  을 누릅니다.
- ▶ UP 버튼  /DOWN 버튼  을 눌러 메뉴 항목을 설정하고 메뉴 항목의 설정을 변경합니다.
- ▶ ON/OFF 버튼  을 눌러 설정을 저장하지 않고 메뉴 항목을 종료하거나 작동 메뉴에서 표준 디스플레이로 전환하십시오.

 메뉴 항목 내에서 UP 버튼  /DOWN 버튼  을 계속 누르고 있으면 메뉴 항목의 다음 / 이전 설정을 지속적으로 조정할 수 있습니다. 속도를 더 빠르게 하려면 버튼을 오래 누르고 있어야 합니다.

상태 디스플레이 개요

상태 디스플레이	의미
	SKM 9000 스위치 켜기
	SKM 9000 스위치 끄기
	BA/B 60 아큐팩 / 배터리 팩 : 충전 상태 ≤ 100% £ 70% £ 30% BA 60 아큐팩 : 남은 작동 시간 (h:mm)
	아큐팩 / 배터리 팩이 완전히 방전되었으며 송수신기가 작동하지 않습니다.
	설정이 저장됩니다.
	펌웨어를 업데이트합니다.
	펌웨어를 업데이트하지 못했습니다.

메뉴 항목 개요

아이콘	이름	기능	페이지
	조정	주파수를 설정	84
	사전 설정	주파수 사전 설정을 선택	84
	이름	이름을 입력	84
	게인	입력 게인을 조절	84
	낮은 음 제거	낮은 음 제거 필터를 설정	84
	RF 모드	전송 모드 조절	84
	디스플레이	표준 디스플레이 선택	84
	잠금	잠금 모드를 활성화 / 비활성화	84
	테스트 톤	시스템 레벨 매칭과 현장 테스트를 위해 테스트 톤을 활성화	85
	재설정	공장 기본 설정값을 재설정	85
	정보	펌웨어 버전과 주파수 범위를 표시	85



“Tune” – 주파수 설정

“Tune” 메뉴 항목을 통해 주파수를 설정할 수 있습니다. 이 주파수는 25 kHz 단계로 조정 가능합니다. 설정을 저장할 경우, 설정 주파수가 자동으로 사용자 정의 주파수 사전 설정 “U” 로 할당됩니다. 그러면 무선 마이크가 현재 설정 주파수 사전 설정에서 주파수 사전 설정 “U” 로 변환되며 설정 주파수로 전송합니다.



“Preset” – 주파수 사전 설정 선택

“Preset” 메뉴 항목을 통해 활성 부스터 주파수 범위 또는 주파수 사전 설정 “U” 에서 주파수 사전 설정을 선택할 수 있습니다 (“Tune” 메뉴 항목 참조).



다양한 부스터 주파수 범위를 활성화하는 방법:

- ▶ 52 페이지에 설명된 방법으로 진행하십시오. 우선 부스터 주파수 범위를 EM 9046 에서 활성화하십시오. 송수신기와 수신기를 동기화할 경우, 송수신기의 부스터 주파수 범위도 활성화됩니다.



“Name” – 이름 입력

“Name” 메뉴 항목을 통해 무선 마이크의 선택 가능한 이름을 자유롭게 입력할 수 있습니다. 이름은 다음 문자 설정에서 최고 6개 문자로 구성됩니다.

`+` `` `.` `` `` `|` `` `` `/` `` `` `0` `` `1` `` `2` `` `3` `` `4` `` `5` `` `6` `` `7` `` `8` `` `9` `` `*` `` `;` `` `<` `` `=` `` `>` `` `space` `` `#` `` `A` `` `B` `` `C` `` `D` `` `E` `` `F` `` `G` `` `H` `` `I` `` `J` `` `K` `` `L` `` `M` `` `N` `` `O` `` `P` `` `Q` `` `R` `` `S` `` `T` `` `U` `` `V` `` `W` `` `X` `` `Y` `` `Z`



“Gain” – 입력 게인 조절

“Gain” 메뉴 항목을 통해 3dB 단계로 입력 게인을 조절할 수 있습니다.



무선 마이크는 자동으로 사용할 마이크 헤드를 감지하고 “Gain” 메뉴 항목의 조정 범위를 이에 따라 변경합니다.



“Low cut” – 낮은 음 제거 필터 설정

“Low cut” 메뉴 항목을 통해 낮은 음 설정 필터를 설정할 수 있습니다. 설정: “80 Hz”, “100 Hz”, “120 Hz”.



“RF mode” – 전송 모드 조정

“RF mode” 메뉴 항목으로 전송 모드를 조절할 수 있습니다. 설정: “HD”, “LR”.

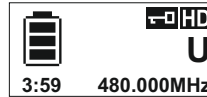


“Display” – 표준 디스플레이 선택

“Display” 메뉴 항목으로 3 가지 표준 디스플레이 중에서 하나를 선택할 수 있습니다.



“Frequency”



“Preset”



“Name”



“Lock” – 잠금 모드 활성화 / 비활성화

“Lock” 메뉴 항목을 통해 잠금 모드를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 잠금 모드를 활성화 또는 비활성화하는 방법에 대한 정보는 81 페이지를 참조하십시오.



“Test tone” – 1 kHz 테스트 톤 활성화

“Test tone” 메뉴 항목을 통해 1 kHz 테스트 톤을 활성화할 수 있습니다. 이 테스트 톤은 입력 신호 대신에 전송됩니다. 시스템의 레벨 매칭이나 현장 테스트를 위해 이 기능을 사용할 수 있습니다.



“Reset” – 공장 기본 설정값 재설정

“Reset” 메뉴 항목을 통해 무선 마이크를 공장 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다.



“Information” – 펌웨어 버전 및 주파수 범위 표시

“Information” 메뉴 항목을 통해 펌웨어 버전과 송수신기의 주파수 범위를 표시할 수 있습니다.

Digital 9000 SK 9000 사용



SK 9000 사용	87
SK 9000 켜기 / 끄기 전환	88
자동 잠금 모드 활성화 / 비활성화 (자동 잠금)	89
Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능	90

상태 디스플레이 개요	91
메뉴 항목 개요	91

SK 9000 사용

i 바디팩 송수신기를 사용하기 **전에** 관련 무선 규제 기관에게 정확한 주파수 할당에 대해 알아보고 필요한 경우 개별 라이선스를 신청하십시오.

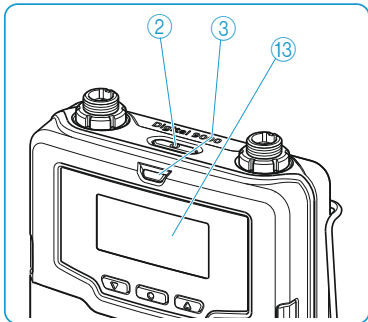
지원되는 추가적인 "유럽에서 주파수 사용에 대한 프레임워크 장비 및 제한사항"은 다양한 유럽의 프레임워크 장비와 주파수 사용의 제한사항에 대한 개요를 제공합니다. 이 추가 사항에 입력이 없을 경우, 관련 무선 규제 기관에게 주파수 사용을 통제하는 최신 규칙에 대해 문의하십시오.


SK 9000 켜기 / 끄기 전환

i SK 9000의 전원을 처음으로 켜는 경우, 송수신기 주파수 범위의 첫 번째 주파수 사전 설정을 포함합니다 (예: A1.1: 470,200 MHz). EM 9046 수신기의 "ch" 메뉴를 통해 원하는 주파수 사전 설정을 설정하고 다른 메뉴 항목의 설정을 조절하며 송수신기와 수신기를 동기화합니다 (71 페이지 참조). 이 경우 송수신기 주파수 범위의 모든 주파수 사전 설정이 SK 9000으로 전달됩니다.

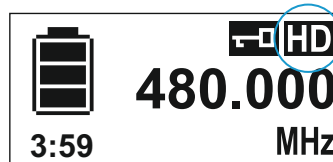
EM 9046 수신기를 통해 송수신기 설정을 조절한 후 송수신기와 수신기를 동기화할 것을 권장합니다.

SK 9000 **켜기**로 전환하는 방법:



▶ **ON/OFF** 버튼  ② 을 Sennheiser 로고가 디스플레이 패널 ⑬ 에 표시될 때까지 누르십시오.

ON LED ② 이 켜지고 표준 디스플레이 (여기: "Frequency", 93 페이지 참조)가 디스플레이 패널 ⑬ 에 표시됩니다. 바디팩 송수신기는 RF 신호를 전송하며 전송 모드 디스플레이 "HD"/"LR" 이 지속적으로 점등됩니다.






SK 9000 **끄기**로 전환하는 방법:

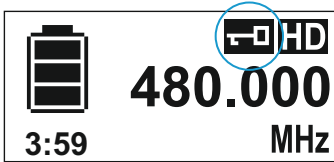
▶ 디스플레이 패널이 꺼질 때까지 **ON/OFF** 버튼  ② 를 누르고 있으십시오.

▶ 송수신기를 오랜 시간 사용하지 않을 경우, 야쿠팩 / 배터리 팩을 제거하십시오 (40 페이지 참조).

잠금 모드를 활성화한 상태로 SK 9000 을 **끄려면**:

▶ 표준 디스플레이가 표시된 상태에서 **ON/OFF** 버튼  ② 를 누릅니다. 잠금 모드가 활성화되었기 때문에 "LOCK" 이 디스플레이 패널에 나타납니다.

▶ **UP** 버튼  또는 **DOWN** 버튼  을 누르십시오. "UNLOCK" 이 디스플레이 패널에 나타납니다.



- ▶ SET 버튼 을 누릅니다.
잠금 모드가 일시적으로 비활성화되고 잠금 모드 아이콘 ⑤ 이 깜박입니다.
- ▶ 다음 2 초 이내에 ON/OFF 버튼 ⑫ 를 디스플레이 패널이 꺼질 때까지 누릅니다.
SK 9000 을 켜면 잠금 모드가 다시 활성화됩니다.

SK 9000 전원 켜기 및 RF 신호를 활성화하기 전에 설정된 주파수 확인

- ▶ ON/OFF 버튼 ⑭ 를 “Name” 표준 디스플레이가 표시될 때까지 눌러 SK 9000 의 전원을 켭니다.
RF 신호가 활성화되지 않으며 전송 모드 디스플레이 “HD”/“LR” 이 깜박입니다.

다음 10 초 동안 “Tune” 또는 “Preset” 메뉴 항목을 호출할 경우 사용자가 메뉴 항목을 종료할 때까지 RF 신호가 비활성화됩니다. 위에서 언급한 메뉴 항목 중 하나를 호출하지 않을 경우, 10 초 후 RF 신호는 자동으로 활성화됩니다.

설정 주파수 / 선택한 주파수 사전 설정을 확인하는 방법:

- ▶ 작동 모드를 호출하고 UP 버튼 /DOWN 버튼 을 “Tune” 또는 “Preset” 메뉴 항목이 표시될 때까지 누릅니다.
설정 주파수 / 선택한 주파수 사전 설정이 표시됩니다.

표시된 값이 원하는 값인 경우:

- ▶ 10 초 동안 기다려 통과합니다.
RF 신호가 자동으로 활성화되며 전송 모드 디스플레이 “HD”/“LR” 이 계속 켜집니다.

표시된 값이 원하는 값이 아닌 경우:

- ▶ “Tune” 또는 “Preset” 메뉴 항목을 호출합니다.
RF 신호는 메뉴 항목을 종료할 때까지 비활성화됩니다.
- ▶ 주파수 (“Tune” 메뉴 항목) 를 설정하거나 주파수 사전 설정 (“Preset” 메뉴 항목) 을 하고 설정을 저장합니다.
RF 신호가 활성화되며 바디팩 송수신기가 RF 신호를 설정된 주파수로 전송합니다.

자동 잠금 모드 활성화 / 비활성화 (자동 잠금)

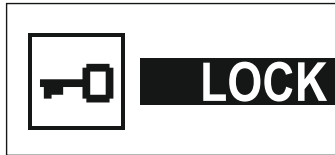
바디팩 송수신기에는 “LOCK” 메뉴 항목 (89 페이지 참고) 을 통해 활성화 또는 비활성화될 수 있는 자동 잠금 모드가 있습니다.

영구적으로 자동 잠금 모드를 활성화하는 방법:

- ▶ “LOCK” 메뉴 항목을 호출하고 “On” 을 선택합니다.
- ▶ SET 버튼 을 눌러 설정을 저장합니다.
자동 잠금 모드가 활성화되며 잠금 모드 아이콘이 표준 디스플레이에 표시됩니다.



자동 잠금 모드가 활성화된 경우, 작동 모드를 호출하고, UP 버튼 ▲ / DOWN 버튼 ▼ 을 사용하여 메뉴 항목 (읽기 전용 기능) 을 선택하고, "LOCK" 메뉴 항목을 호출하여 자동 잠금 모드를 비활성화할 수 있습니다. 하지만 다른 메뉴 항목을 호출하면 다음 디스플레이가 디스플레이 패널에 표시됩니다.



이 디스플레이가 표시되면 (약 2 초), 일시적으로 잠금 모드를 비활성화할 수 있습니다.

- ▶ UP 버튼 ▲ 또는 DOWN 버튼 ▼ 을 누르십시오. 다음 디스플레이가 디스플레이 패널에 표시됩니다.



- ▶ SET 버튼 ●/● 을 누릅니다. 잠금 모드가 일시적으로 비활성화됩니다. 잠금 모드 아이콘 ⑤ 이 깜박입니다.
 - 버튼을 누르지 않으면 2 초 후 잠금 모드가 다시 활성화됩니다. 잠금 모드 아이콘 ⑤ 가 다시 고정되어 켜집니다.
 - 작동 메뉴를 지속적으로 탐색하거나 메뉴 항목을 호출하려면 마지막 버튼을 누른 지 2 초 후에 잠금 모드가 활성화됩니다.
 - 메뉴 항목 호출을 종료하면 메뉴 항목을 나간 직후 잠금 모드가 활성화됩니다.

영구적으로 자동 잠금 모드를 비활성화하는 방법 :

- ▶ "LOCK" 메뉴 항목을 호출하고 "Off" 를 선택합니다.
- ▶ SET 버튼 ●/● 을 눌러 설정을 저장합니다.

Sennheiser 작동 메뉴의 기본 기능

Sennheiser 9000 시리즈의 특별 기능은 단순하고 직관적인 작동 개념을 가지고 있습니다. 따라서 스테이지 상태이거나 생방송 또는 프리젠테이션과 같은 복잡한 상황에서도 신속하고 정확하게 작동할 수 있습니다.

메뉴 항목 호출 및 선택, 설정 변경 및 저장, 입력 취소

UP ▲ /DOWN ▼ / SET ●/●






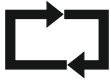

- ▶ 작동 메뉴를 호출하고, 메뉴 항목의 선택 영역 사이에서 전환하고, 설정을 저장하려면 SET 버튼 ●/● 을 누릅니다.

ON/OFF ㄹ

- ▶ UP 버튼 ▲ /DOWN 버튼 ▼ 을 눌러 메뉴 항목을 설정하고 메뉴 항목의 설정을 변경합니다.
- ▶ ON/OFF 버튼 ㄹ 을 눌러 설정을 저장하지 않고 메뉴 항목을 종료하거나 작동 메뉴에서 표준 디스플레이로 전환하십시오.



i 메뉴 항목 내에서 UP 버튼 ▲ /DOWN 버튼 ▼ 을 계속 누르고 있으면 메뉴 항목의 다음 / 이전 설정을 지속적으로 조정할 수 있습니다. 속도를 더 빠르게 하려면 버튼을 오래 누르고 있어야 합니다.

상태 디스플레이 개요

상태 디스플레이	의미
	SK 9000 스위치 켜기
	SK 9000 스위치 끄기
	BA/B 61 아큐팩 / 배터리 팩 : 충전 상태 ≤ 100% ≤ 70% ≤ 30% BA 61 아큐팩 : 남은 작동 시간 (h:mm)
	아큐팩 / 배터리 팩이 완전히 방전되었으며 송수신기가 작동하지 않습니다.
	설정이 저장됩니다.
	펌웨어를 업데이트합니다.
	펌웨어를 업데이트하지 못했습니다.

메뉴 항목 개요

아이콘	이름	기능	페이지
	조정	주파수를 설정	92
	사전 설정	주파수 사전 설정을 선택	92
	이름	이름을 입력	92
	게인	입력 게인을 조절	92
	낮은 음 제거 ^a	낮은 음 제거 필터를 설정	92
	케이블 ^b	다양한 기기 케이블 길이를 에뮬레이션	93
	RF 모드	전송 모드 조절	93
	디스플레이	표준 디스플레이 선택	93
	잠금	잠금 모드를 활성화 / 비활성화	93
	테스트 톤	시스템 레벨 매칭과 현장 테스트를 위해 테스트 톤을 활성화	93

아이콘	이름	기능	페이지
	재설정	공장 기본 설정값을 재설정	93
	정보	펌웨어 버전과 주파수 범위를 표시	93

- a. Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블을 사용할 경우, 메뉴 항목이 숨겨져 있습니다
- b. Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블을 사용할 경우, 메뉴 항목이 표시되어 있습니다




“Tune” – 주파수 설정

“Tune” 메뉴 항목을 통해 주파수를 설정할 수 있습니다. 이 주파수는 25 kHz 단계로 조정 가능합니다. 설정을 저장할 경우, 설정 주파수가 자동으로 사용자 정의 주파수 사전 설정 “U” 로 할당됩니다. 그러면 바디팩 송수신기가 현재 설정 주파수 사전 설정에서 주파수 사전 설정 “U” 로 변환되며 설정 주파수로 전송합니다.



“Preset” – 주파수 사전 설정 선택

“Preset” 메뉴 항목을 통해 활성 부스터 주파수 범위 또는 주파수 사전 설정 “U” 에서 주파수 사전 설정을 선택할 수 있습니다 (“Tune” 메뉴 항목 참조).

-  다양한 부스터 주파수 범위를 활성화하는 방법 :
 - ▶ 52 페이지에 설명된 방법으로 진행하십시오. 우선 부스터 주파수 범위를 EM 9046 에서 활성화하십시오. 송수신기와 수신기를 동기화할 경우, 송수신기의 부스터 주파수 범위도 활성화됩니다.



“Name” – 이름 입력

“Name” 메뉴 항목을 통해 바디팩 송수신기의 선택 가능한 이름을 자유롭게 입력할 수 있습니다. 이름은 다음 문자 설정에서 최고 6 개 문자로 구성됩니다.

```

`+``,`-`|`/`0`1`2`3`4`5`6`7`8`9`*`.;`<`= `>`
`space` `#` `A` `B` `C` `D` `E` `F` `G` `H` `I` `J` `K` `L` `M` `N` `O` `P`
`Q` `R` `S` `T` `U` `V` `W` `X` `Y` `Z`
    
```



“Gain” – 입력 게인 조절

“Gain” 메뉴 항목을 통해 -6 에서 +42 dB 로 3 dB 단계로 입력 게인을 조절할 수 있습니다.



“Low cut” – 낮은 음 제거 필터 설정

“Low cut” 메뉴 항목을 통해 낮은 음 설정 필터를 설정할 수 있습니다. 바디팩 송수신기는 입력 신호를 자동으로 감지하여 이에 따라 “Low cut” 메뉴 항목의 설정을 변경합니다. Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블을 사용할 경우, “Low cut” 메뉴 항목이 숨겨져 있습니다.

케이블 종류	설정
Sennheiser 마이크 케이블	“60 Hz”, “80 Hz”, “100 Hz”, “120 Hz”
Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블	“30 Hz”, “Low cut” 메뉴 항목이 숨겨져 있음



“Cable” – 다양한 기기 케이블 길이 에뮬레이션

“Cable” 메뉴 항목을 통해 기기 케이블의 길이를 3 단계로 에뮬레이션할 수 있습니다. Sennheiser CI 1-4 라인 / 기기 케이블을 사용할 경우, “Cable” 메뉴 항목이 표시되어 있습니다.



“RF mode” – 전송 모드 조정

“RF mode” 메뉴 항목으로 전송 모드를 조절할 수 있습니다. 설정 : “HD”, “LR”.



“Display” – 표준 디스플레이 선택

“Display” 메뉴 항목으로 3 가지 표준 디스플레이 중에서 하나를 선택할 수 있습니다.



“Frequency”



“Preset”



“Name”



“Lock” – 잠금 모드 활성화 / 비활성화

“Lock” 메뉴 항목을 통해 잠금 모드를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 잠금 모드를 활성화 또는 비활성화하는 방법에 대한 정보는 89 페이지를 참조하십시오.



“Test tone” – 1 kHz 테스트 톤 활성화

“Test tone” 메뉴 항목을 통해 1 kHz 테스트 톤을 활성화할 수 있습니다. 이 테스트 톤은 입력 신호 대신에 전송됩니다. 시스템의 레벨 매칭이나 현장 테스트를 위해 이 기능을 사용할 수 있습니다.



“Reset” – 공장 기본 설정값 재설정

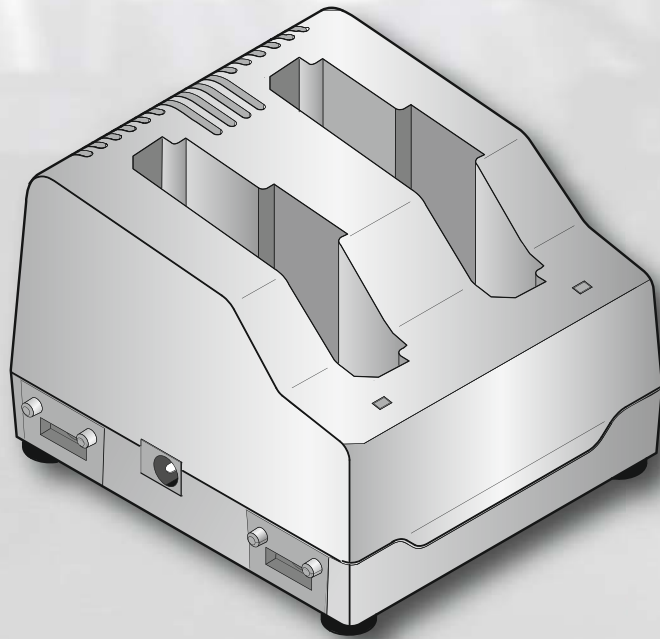
“Reset” 메뉴 항목을 통해 바디팩 송수신기를 공장 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다.



“Information” – 펌웨어 버전 및 주파수 범위 표시

“Information” 메뉴 항목을 통해 펌웨어 버전과 송수신기의 주파수 범위를 표시할 수 있습니다.

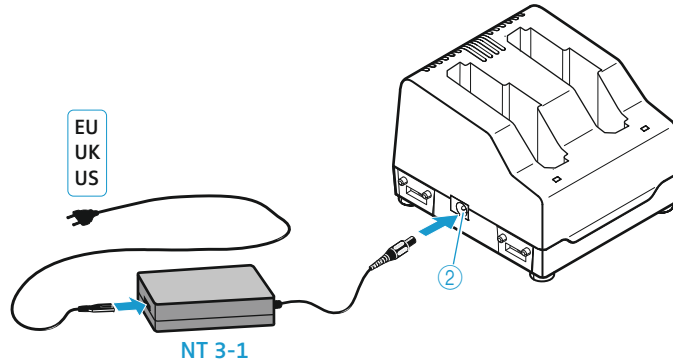
Digital 9000
L 60 사용



L 60 사용

본선 장치 연결과 L 60 에서의 전환

- ▶ NT 3-1 본선 장치의 DC 커넥터를 L 60 충전기의 DC 입력 소켓 ② 에 연결합니다 .
- ▶ 본선 장치의 본선 플러그 (EU, 영국 또는 미국 버전) 를 본선에 연결합니다 .
충전기 스위치가 켜지며 대기 모드가 됩니다 .



L 60 전원 끄기 및 본선에서 연결 해제

L 60 에 삽입된 아큐팩이 없을 경우 , 충전기가 대기 모드인 것입니다 .
충전기와 NT 3-1 본선 장치의 전원을 끄고 본선에서 연결해제하는 방법 :

- ▶ 본선 장치의 본선 플러그를 분리합니다 .

BA 60/BA 61 아큐팩 충전

- ▶ BA 60/BA 61 아큐팩을 처음 사용하기 전에 , 또는 오랜 기간 사용하지 않을 때 완전히 충전하십시오 .

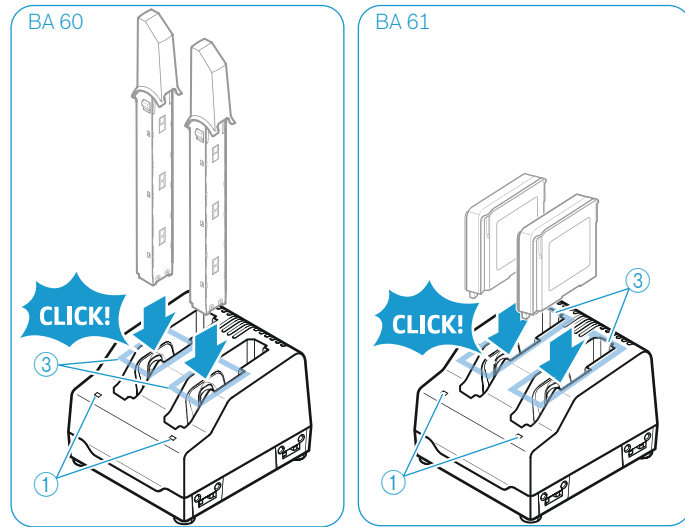
L 60 충전기로 동시 충전할 수 있는 것은

2 BA 60 또는

2 BA 61 또는

1 BA 60 및 1 BA 61 입니다 .

- ▶ 아큐팩을 충전 구획 ③ 중 하나에 삽입하고 딸각하는 소리와 함께 제 자리에 끼워지는지 확인하십시오 .



아큐팩이 충전됩니다 . 상태 LED ① 이 켜집니다 . 충전을 하는 동안 아큐팩이 뜨거워지는 것은 정상입니다 .

i 상태 LED ① 의 표시에 대한 개요는 12 페이지를 참조하십시오 .

충전 시간

아큐팩이 완전히 방전되고 실온인 경우 (약 20°C/68°F), 충전 시간은 다음과 같습니다 :

충전 용량	충전 시간
약 100%	약 180 분
약 70%	약 60 분

하지만 다음 상황일 때 충전 시간이 더 걸릴 수 있습니다 .

- 아큐팩이 완전히 방전되어서 완전 방전 복구 충전으로 수리를 해야 합니다 .
- 주변 온도가 35°C/95°F 이상이며 , 아큐팩을 보호하기 위해 아큐팩 온도가 허용된 값으로 떨어질 때까지 충전 전력이 감소합니다 .

충전이 중단되며 다음 상황에서 상태 LED ① 이 빨간색으로 깜박이기 시작합니다 .

- 아큐팩 온도가 너무 낮거나 높으며 (115 페이지 참조), 아큐팩 온도가 충전 온도 범위에 속하면 자동으로 충전을 시작합니다 .
- 전지가 너무 오래된 것과 같은 이유로 아큐팩이 약 8 시간 이내에 완전 충전되지 않습니다 .

Digital 9000
청소 및 유지보수

Digital 9000 시스템 청소 및 유지보수

주의

액체는 제품의 전기 장치를 손상시킬 수 있습니다!

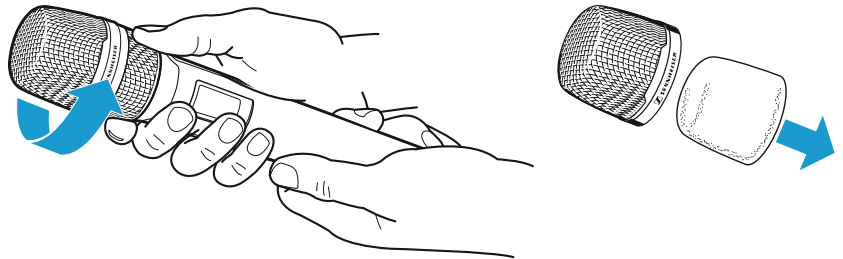
제품 하우징 안에 액체가 들어가면 단락을 유발할 수 있으며 전기 장치를 손상시킬 수 있습니다.

- ▶ 제품에서 모든 액체를 멀리하십시오.
- ▶ 용제나 세제를 사용하지 마십시오.

- ▶ 제품을 본선에서 연결 해제하십시오. 청소하기 전에 충전 배터리나 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 부드럽고 마른 헝겊만 사용하여 제품을 청소하십시오.

마이크 헤드의 사운드 인렛 바스켓 청소

- ▶ 상부 사운드 인렛 바스켓을 시계 반대방향으로 돌려 마이크 헤드에서 분리합니다 (그림 참조).



- ▶ 폼 삽입물을 제거합니다.

사운드 인렛 바스켓을 청소하는 2 가지 방법 :

- 약간 젖은 헝겊으로 안쪽과 바깥쪽에서 상부 사운드 인렛 바스켓을 닦습니다.
- 브러시로 닦고 깨끗한 물로 헹굽니다.
- ▶ 필요한 경우, 폼 삽입물을 세제로 청소하거나 폼 삽입물을 교체합니다.
- ▶ 상부 사운드 인렛 바스켓과 폼 삽입물을 건조시킵니다.
- ▶ 폼 삽입물을 다시 삽입합니다.
- ▶ 마이크 헤드의 사운드 인렛 바스켓을 교체하고 나사를 단단하게 조입니다.

마이크 헤드의 접촉부도 가끔 청소해야 합니다.

- ▶ 마이크 헤드 접촉부를 부드럽고 마른 헝겊으로 닦습니다.

SK 9000 바디팩 송수신기의 접촉부 청소

- ▶ 마른 헝겊으로 접촉부를 닦습니다.

L 60 충전기 청소

- ▶ 충전 구획에서 모든 아큐팩을 분리합니다 .
- ▶ 청소하기 전에 NT 3-1 분선 장치를 분선에서 분리하십시오 .
- ▶ 마른 헝겊으로 청소하십시오 .
- ▶ 충전 구획의 먼지를 제거하려면 브러시나 유사한 도구를 사용하십시오 .
- ▶ 면봉을 사용하여 충전 접촉부를 가끔 청소하십시오 .

Digital 9000
문제 발생 시

문제 발생 시

EM 9046 수신기

문제점	예상 원인	가능한 해결책
작업 지침 없음	본선 연결이 없습니다. ON/OFF ① 스위치가 위치 "0"에 설정되어 있습니다.	본선 케이블 연결을 확인하십시오. ON/OFF ① 스위치를 위치 "1"로 설정하십시오.
RF 신호가 없습니다	송수신기와 수신기가 다양한 주파수 범위에서 작동합니다	주파수 스캔을 하고 (52 페이지 참조) 송수신기와 수신기를 동기화하십시오.
	송신 범위를 초과했습니다	송수신기와 수신기 사이의 거리를 줄이십시오.
주파수를 송수신기에 전달할 수 없습니다.	송수신기가 적외선 인터페이스 범위에 속하지 않습니다.	송수신기를 적외선 인터페이스 앞의 약 10~20 cm 거리에 두십시오.
	수신기의 적외선 인터페이스가 주파수를 전송할 준비가 되지 않았으며 수신기가 아직 스캔 모드입니다.	적외선 인터페이스 앞에 송수신기를 계속 두십시오.
	송수신기가 다른 주파수 범위의 것입니다.	수신기의 주파수 범위와 일치하는 송수신기를 사용하십시오.
오디오 신호에 높은 레벨의 배경 소음이 있습니다.	송수신기의 입력 게인 / 수신기의 오디오 출력 레벨 너무 낮게 조정되었습니다.	송수신기의 입력 게인 / 수신기의 오디오 출력 레벨이 올바르게 조정되었습니다.
오디오 신호가 왜곡되었습니다	송수신기의 입력 게인 / 수신기의 오디오 출력 레벨 너무 높게 조정되었습니다.	송수신기의 입력 게인 / 수신기의 오디오 출력 레벨이 올바르게 조정되었습니다.
디스플레이의 전원이 켜지지 않았습니다	수신기가 대기 모드가 됩니다.	조그 다이얼 ⑰ 을 누릅니다.
syn▶ 버튼이 작동하지 않음	잘못된 작동 모드	syn▶ 버튼을 누르기 전에 "live" 또는 "ch" 작동 모드를 호출하십시오.

SKM 9000 무선 마이크

문제점	예상 원인	가능한 해결책
송수신기를 작동할 수 없으며 "LOCK" 이 디스플레이 패널에 표시됩니다.	잠금 모드가 활성화되었습니다.	잠금 모드를 비활성화하십시오. (84 페이지 참조)
작업 지침 없음	배터리 전원이 없거나 아큐팩 전원이 없습니다.	배터리를 교체하거나 아큐팩을 재충전하십시오. (94 페이지 참조)
수신기에 RF 신호가 없습니다.	송신기와 수신기의 주파수가 동일하지 않습니다.	주파수 스캔을 하고 (52 페이지 참조) 송수신기와 수신기를 동기화하십시오.
	송신 범위를 초과했습니다.	송수신기와 수신 안테나 사이의 거리를 줄이십시오.
	송수신기의 RF 신호가 비활성화되었습니다. ("RF Mute")	RF 신호를 활성화하십시오. (78 페이지 참조)
오디오 신호에 높은 레벨의 배경 소음이 있거나 왜곡되었습니다.	송수신기 입력 게인이 너무 낮거나 너무 높습니다.	입력 게인을 조절하십시오. (82 페이지 참조)

SK 9000 바디팩 송수신기

문제점	예상 원인	가능한 해결책
송수신기를 작동할 수 없으며 "LOCK" 이 디스플레이 패널에 표시됩니다.	잠금 모드가 활성화되었습니다.	잠금 모드를 비활성화하십시오. (93 페이지 참조)
작업 지침 없음	배터리 전원이 없거나 아큐팩 전원이 없습니다.	배터리를 교체하거나 아큐팩을 재충전하십시오. (94 페이지 참조)
수신기에 RF 신호가 없습니다.	송신기와 수신기의 주파수가 동일하지 않습니다.	주파수 스캔을 하고 (52 페이지 참조) 송수신기와 수신기를 동기화하십시오.
	송신 범위를 초과했습니다.	송수신기와 수신 안테나 사이의 거리를 줄이십시오.
	송수신기의 RF 신호가 비활성화되었습니다. ("RF Mute")	RF 신호를 활성화하십시오. (86 페이지 참조)
오디오 신호에 높은 레벨의 배경 소음이 있거나 왜곡되었습니다.	송수신기 입력 게인이 너무 낮거나 너무 높습니다.	입력 게인을 조절하십시오. (90 페이지 참조)

L 60 충전기

문제점	예상 원인	가능한 해결책
LED ① 이 켜지지 않습니다	충전기가 본선에 연결되지 않았습니다	L 60 이 NT 3-1 본선 장치에 연결되었으며 본선 장치가 본선에 연결되었는지 확인하십시오 (96 페이지 참조).
	연속 연결된 L 60 충전기가 서로 올바르게 연결되어 있지 않습니다	최대 4 개의 L 60 이 서로 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오 (43 페이지 참조).
	4 개 이상의 충전기가 연속 연결되었습니다.	
	본선 장치의 전압이 불안정합니다.	결함이 있는 본선 장치 또는 본선 케이블을 새로운 것으로 교체하십시오.
	본선 장치나 본선 케이블에 결함이 있습니다.	
	아큐팩과 연결되어 있지 않습니다.	아큐팩을 충전 구획에 올바르게 삽입하십시오 (96 페이지 참조).
	아큐팩 연결 또는 충전 구획의 연결부가 지저분합니다.	아큐팩과 충전 구획의 충전 접촉부를 청소하십시오. (101 페이지 참조)
아큐팩에 결함이 있습니다 (노화되거나 결함 있는 충전 배터리 셀).	결함 있는 아큐팩을 새로운 것으로 교체하십시오.	
LED ① 이 빨간색으로 깜박입니다	잘못된 아큐팩 / 개별 충전 배터리 (기본 셀) 가 삽입되었습니다.	L 60 충전기로 BA 60 또는 BA 61 아큐팩만 충전하십시오.
	아큐팩 온도가 너무 낮거나 너무 높거나 공기 습도가 너무 높습니다.	사양에 명시된 작동 온도 범위와 공기 습도 범위위에 속한 아큐팩을 충전하십시오 (115 페이지 참조).
	아큐팩에 결함이 있습니다 (노화되거나 결함 있는 충전 배터리 셀)	결함 있는 아큐팩을 새로운 것으로 교체하십시오.

위의 표에 열거되지 않은 문제가 발생할 경우 또는 제안된 해결책으로 문제를 해결할 수 없는 경우, 지역 Sennheiser 파트너에게 연락하여 도움을 청하십시오.

현재 거주 국가의 Sennheiser 파트너를 찾으려면 www.sennheiser.com 의 "Service & Support" 아래에서 검색하십시오.

Digital 9000
규격

규격

시스템 특성

주파수 범위

470~798 MHz, 934 MHz 으로 확대 가능,
24 MHz 부스터 주파수 범위로 분할됨 (36 페이지 참조)

EM 9046 DRX	TX 변수	부스터 변형 A1~A8
A1~B8 470~798 MHz (934 MHz 로 확대 가능)	A1~A4 470~558 MHz	A1 470~494 MHz
		A2 494~518 MHz
		A3 510~534 MHz
		A4 534~558 MHz
	A5~A8 550~638 MHz	A5 550~574 MHz
		A6 574~598 MHz
		A7 590~614 MHz
		A8 614~638 MHz
B1~B4 630~718 MHz	B1 630~654 MHz	
	B2 654~678 MHz	
	B3 670~694 MHz	
	B4 694~718 MHz	
B5~B8 710~798 MHz	B5 710~734 MHz	
	B6 734~758 MHz	
	B7 750~774 MHz	
	B8 774~798 MHz	

전송 방법

디지털 변조

"HD" 모드 : 자동 데이터 압축 없음

"LR" 모드 : SeDAC(Sennheiser Digital Audio Codec)

자동 주파수 응답

30 Hz~20 kHz (3 dB), SK 9000 라인인 사용

60 Hz~20 kHz (3 dB), SK 9000 마이크 사용

80 Hz~20 kHz (3 dB), SKM 9000 사용

동적 범위

"HD" 모드 : 112 dB(A)

"LR" 모드 : 101 dB(A)

지연

아날로그 오디오 출력 : 3.2 ms

디지털 오디오 출력 : 3 ms(AES-EBU)

THD

"HD" 모드 : < 0.01% (1 kHz 일때)

"LR" 모드 : < 0.03% (1 kHz 일때)

작동 조건

주변 온도	-10°C~+50°C
상대 습도	40°C 에서 최고 85%(비응축)
액체에 잠기거나 액체가 튀지 않도록 보호	제품이 액체 잠김이나 액체가 튀는 환경에 노출되지 않도록 해야 합니다 (IP2X)

보관 및 운반 상태

주변 온도	-25°C~+70°C
상대 습도	40°C 에서 최고 90%
액체에 잠기거나 액체가 튀지 않도록 보호	제품이 액체 잠김이나 액체가 튀는 환경에 노출되지 않도록 해야 합니다 (IP2X)
충격 저항	IEC 68 또는 EN 60068, T2-27 준수

EM 9046 특성

RF 특성

주파수 범위	470~934 MHz
수신 채널	최고 8 개
수신기 방식	이중 수퍼헤테로다인
다양성	트루 비트 다양성
민감도	"HD" 모드 : -86 dBm, "LR" 모드 : -100 dBm
안테나 입력	2 N 타입 소켓 (50 Ω)
데이터 체인 출력	2 N 타입 소켓 (50 Ω), 증폭 : 11 dB ±0.5 dB (부스터 입력에 비례)
데이터 체인 가능 수신기 (HF)	최대 4 EM 9046 (32 개 채널)



오디오 특성

오디오 출력 전압	XLR 밸런스 , -10 dBu~+18 dBu (1 dB 단계)(2 kΩ)
헤드폰 출력	2 x 100 mW at 32 Ω, 단락 방지
디지털 오디오 출력	AES3-2003, XLR-3, 44.1 kHz; 48 kHz; 88.2 kHz 또는 96 kHz, 24 bit, 외부적으로 동기화 가능 XLR-3 소켓 8 개 및 멀티코어 / 서브 D 소켓 (25 핀) 1 개
오디오 출력 소켓	은 2 개의 오디오 모듈과 아날로그 (AAO), 디지털 (DAO) 또는 혼합된 형태 를 취할 수 있습니다 오디오 모듈당 8 개의 XLR-3 소켓과 1 개의 멀티코어 / 서브 D 소켓 (25 핀)

기타 특성

전력 소비	최대 250 W
전원 공급	100~240 V 이상, 50/60 Hz
본선 커넥터	3 핀, 보호 클래스 I(IEC/EN 60320-1 기준)
크기	177 x 449 x 496 mm (H x W x D, 핸들 없음)
무게	약 17 kg (1 AAO, 1 DAO, 8 DRX 를 완전 장착)
부스터 공급	안테나 소켓을 통한 12 V DC 각각 최대 200 mA, 단락 방지
LAN	IEEE 802.3-2002 (10/100 Mbit/s), 차폐 RJ 45 소켓
워드 클럭 입력	BNC, 75 Ω, 변환기 밸런스드, AC- 커플링 입력 전압 범위 : 200 mV ~ 5 Vpp 최대 입력 전압 : 15 V (DC + AC)
워드 클럭 출력	BNC, 75 Ω, AC 커플링 출력 전압 : 3.0 Vpp ±500 mV, 75 Ω 소스 임피던스
워드 클럭 샘플링 등급	44.1 kHz, 48 kHz; 88.2 kHz 또는 96 kHz

표준 준수

유럽 	EMC: EN 301489-1/-9 무선: EN 300422-1/-2 안전: EN 60065
미국 	47 CFR 15 하위절 B

승인 기관

캐나다	Industry Canada RSS-123, IC: 2099A-EM9000
-----	--

A/AB/AD 9000 특성

RF 특성



주파수 범위	470 MHz~798 MHz 2 개 범위로 분할됨 : A1~A8: 470 MHz~638 MHz B1~B8: 630 MHz~798 MHz (108 페이지 참조)
방향성	A 9000: 전지향성 AD 9000: 방향성
증폭	약 17 dB (일정)
안테나 출력 (AB 9000 만 해당)	N 타입 소켓 (50 Ω)
안테나 출력	N 타입 소켓 (50 Ω)
안테나 게인	A 9000: 3.2 dBi AD 9000: 4.6 dBi

Apex 각도 AD 9000	약 100° (-3 dB)
전후 비율 AD 9000	≥ 14 dB
OIP3	≥ 35 dBm
사전 선택 24 MHz	회전 스위치로 자동 또는 수동 (EM 9046 없음)

기타 특성

전류 소비	12 V 에서 최대 160 mA
전압 범위	9~18 V
	EM 9046 의 안테나 케이블을 통한 DC 피드
장착 연결 크기	3/8" 또는 5/8" 스레드
	A 9000: 250 x 165 x 23 mm (H x W x D) AB 9000: 80 x 64 x 24 mm (H x W x D) AD 9000: 329 x 322 x 23 mm (H x W x D)
무게	A 9000: 약 390 g AB 9000: 약 265 g AD 9000: 약 625 g

표준 준수

유럽 	EMC: EN 301489-1/-9 무선: EN 300422-1/-2 안전: EN 60065
미국 	47 CFR 15 하위절 B

승인 기관

캐나다	Industry Canada RSS-123, IC: 2099A-EM9000
-----	--

SK 9000 특성

RF 특성

주파수 범위	470 MHz~798 MHz 4 개 범위로 분할됨: A1~A4: 470~558 MHz A5~A8: 550~638 MHz B1~B4: 630~718 MHz B5~B8: 710~798 MHz (108 페이지 참조)
주파수 범위 (미국)	550 MHz~698 MHz 2 개 범위로 분할됨: A5~A8: 550~607.9 MHz 및 614.1~638 MHz B1~B4: 630~697.9 MHz (108 페이지 참조)

주파수 범위 (한국)	470~718 MHz, 다음과 같은 3 범위로 구분 SK 9000 A1-A4 470-558 MHz SK 9000 A5-A8 550-638 MHz SK 9000 B1-B4 630-718 MHz
대역폭 전환	88 MHz
RF 출력 전원	"HD" 모드 : 10 mW rms, 50 mW 피크 "LR" 모드 : 25 mW rms, 50 mW 피크
주파수 안정성	< 5 ppm
조정 가능성	25 kHz 단계
안테나 출력	동축 소켓
오디오 특성	
Mic/ 라인 입력	3 핀 특별 오디오 소켓
오디오 게인	mic: 3 dB 단계로 조절 가능 0 dB~+42 dB 기기 : 3 dB 단계로 조절 가능 -6 dB~+42 dB 라인 : 3 dB 단계로 조절 가능 -6 dB~+42 dB
입력 임피던스	mic: 22 kΩ 기기 / 라인 : 1 MΩ
낮은 음 제거 주파수 (3 dB)	mic: 30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz 기기 / 라인 : 30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz
기기 케이블 에뮬레이션	3 단계로 케이블 길이 조절 가능
기타 특성	
작동 시간	6.5 시간 (BA 61 아큐팩 사용)
전력 소비	최대 960 mW
크기	76 x 62 x 20 mm (H x W x D, BA 61 아큐팩 사용)
무게	약 147 g (BA 61 아큐팩 및 벨트 클립 사용)
표준 준수	
유럽 CE	EMC: EN 301489-1/-9 무선: EN 300422-1/-2 안전: EN 60065 EN 62311 (SAR)

승인 기관

미국	<p>FC 파트 74 FCC-ID: DMOSK9000 698 MHz 로 제한됨</p>
캐나다	<p>Industry Canada RSS-123, IC: 2099A-SK9000 698 MHz 로 제한됨</p>
브라질	<p>QUANTA BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA. 0927-15-7356</p> <p>  <small>Agência Nacional de Telecomunicações (78)9945-31690</small></p> <p>EUROBRAS FILM PRODUÇÕES CINEMATOGRAFICAS LTDA. 1350-15-7356</p> <p>  <small>Agência Nacional de Telecomunicações (78)9945-47034</small></p>

SKM 9000 특성

RF 특성

주파수 범위	<p>470 MHz~798 MHz 4 개 범위로 분할됨 : A1~A4: 470~558 MHz A5~A8: 550~638 MHz B1~B4: 630~718 MHz B5~B8: 710~798 MHz (108 페이지 참조)</p>
주파수 범위 (미국)	<p>550 MHz~698 MHz 2 개 범위로 분할됨 : A5~A8: 550~607.9 MHz 및 614.1~638 MHz B1~B4: 630~697.9 MHz (108 페이지 참조)</p>
주파수 범위 (한국)	<p>470~718 MHz, 다음과 같은 3 범위로 구분 SKM 9000 A1-A4 470-558 MHz SKM 9000 A5-A8 550-638 MHz SKM 9000 B1-B4 630-718 MHz</p>
대역폭 전환	88 MHz
RF 출력 전원	<p>“HD” 모드: 10 mW rms, 50 mW 피크 “LR” 모드 : 25 mW rms, 50 mW 피크</p>
주파수 안정성	< 5 ppm
조정 가능성	25 kHz 단계

오디오 특성

오디오 게인	3 dB 단계로 조절 가능 , 0 dB~+62 dB (마이크 헤드에 따라 달라짐)
낮은 음 제거 주파수 (3 dB)	조정 가능 : 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

기타 특성

작동 시간	5.5 시간 (BA 60 아큐팩 사용)
전력 소비	최대 960 mW
크기	270 x 40 mm (L x Ø)
무게	약 350 g (BA 60 아큐팩 및 ME 9005 마이크 헤드 사용)

표준 준수

유럽 CE	EMC:	EN 301489-1/-9
	무선 :	EN 300422-1/-2
	안전 :	EN 60065 EN 62311 (SAR)

승인 기관

미국	FC 파트 74 FCC-ID: DMOSKM9000 698 MHz 로 제한됨
캐나다	Industry Canada RSS-123, IC: 2099A-SKM9000 698 MHz 로 제한됨
브라질	QUANTA BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA. 0927-15-7356



EUROBRAS FILM PRODUÇÕES CINEMATOGRAFICAS LTDA. 1350-15-7356



BA 60/61 특성


기타 특성

	BA 60	BA 61
공칭 전압	3.7 V	3.7 V
공칭 용량	1,600 mAh	2,030 mAh
공칭 에너지	5.9 Wh	7.5 Wh

표준 준수

유럽 CE	EMC:	EN 301489-1/-9 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
	안전:	IEC 60950 IEC 62133
	미국 / 캐나다	안전: UL 2054 UL 기재 MH 16707

L 60 특성

입력 전압	12~15 V ===
입력 전류	최대 900 mA
DC 입력의 핀 할당 속이 빈 잭 소켓	
충전 전압	최대 4.2 V ===
충전 전류	최대 2 x 1,000 mA
충전 방식	<ul style="list-style-type: none"> • CC CV 방법 (리튬이온 충전 방법) • 완전 방전 복구 충전 • 용량 모니터링 • 아큐팩 온도 모니터링 • 과충전 / 충전 부족 감지 • 충전 시간 한도 (약 8 시간)
호환 가능한 Sennheiser 아큐팩	<ul style="list-style-type: none"> • BA 60 (3.7 V, 1,600 mAh, 리튬이온) • BA 61 (3.7 V, 2,030 mAh, 리튬이온)
충전 시간	아큐팩이 완전히 방전되고 실온인 경우 (약 20°C/68°F): <ul style="list-style-type: none"> • 100% = 약 180 분 • 70% = 약 60 분 • 약 8 시간 후 자동 보안 꺼짐
크기	약 80 x 87 x 62 mm (W x D x H)
무게	약 160 g(본선 장치 없음)

작동 조건

주변 온도	0°C~+35°C 충전 전력 감소 : 0°C~+45°C
상대 습도	25%~95% (비응축)
액체에 잠기거나 액체가 튀지 않 도록 보호	제품이 액체 잠김이나 액체가 튀는 환경에 노출되지 않도록 해야 합니다 (IP2X)

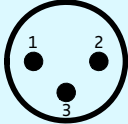
보관 및 운반 상태

주변 온도	-20°C~+70°C
상대 습도	5%~95% (비응축)
액체에 잠기거나 액체가 튀지 않도록 보호	제품이 액체 잠김이나 액체가 튀는 환경에 노출되지 않도록 해야 합니다 (IP2X)

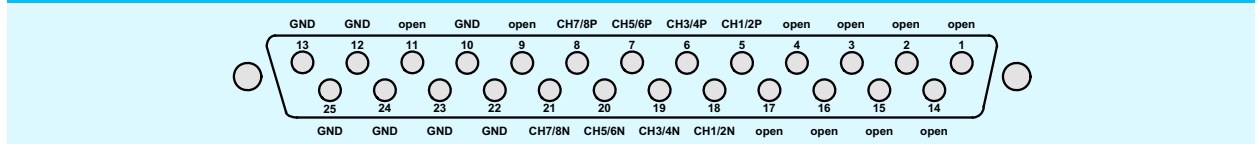
표준 준수

유럽 CE	EMC: EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
미국	안전: EN 60065 FCC 47 CFR Part 15 B
캐나다	Industry Canada ICES 003

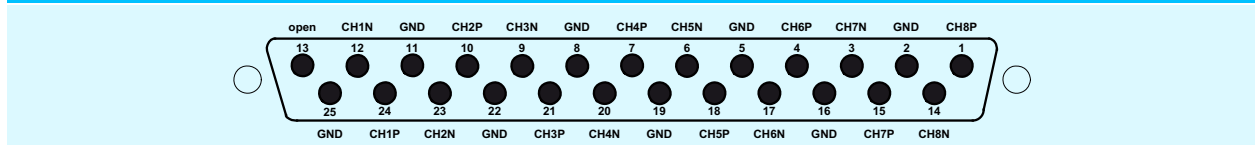
EM 9046 의 소켓의 핀 할당

XLR-3 소켓 (아날로그 및 디지털)	핀 할당
	핀 1: 접지 핀 2: 출력 + (P) 핀 3: 출력 - (N)

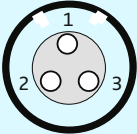
서브 D 소켓 (25 핀) 멀티코어 , 디지털 , 밸런스드



서브 D 소켓 (25 핀) 멀티코어 , 아날로그 , 변환기 밸런스드

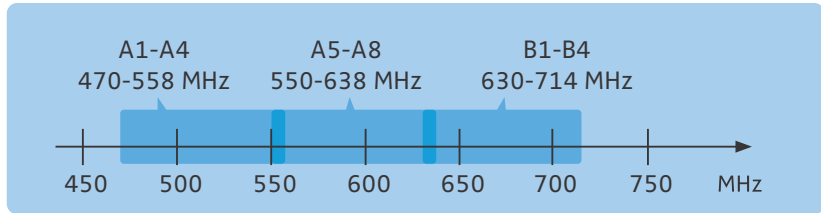


SK 9000 의 3 핀 특별 오디오 소켓의 핀 할당

소켓	핀 할당
	핀 1 및 스레드 : 접지 핀 2: 라인 / 기기 핀 3: 마이크

주파수 범위 (일본)

SK 9000 및 SKM 9000 송수신기의 일본형은 세 가지 주파수 범주로 사용할 수 있습니다.




일본 전파관리법 및 일본 통신사업법 준수

이 장치는 일본 전파관리법 (Japanese Radio Law) 과 일본 통신사업법 (Japanese Telecommunications Business Law) 에 따라 허가됩니다.

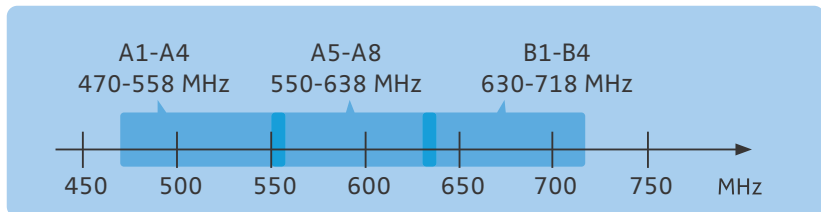
이 장치를 수정해선 안됩니다. 그렇지 않으면 허가된 지정 번호가 무효화됩니다.

JAP

일본	
	SK 9000 202-LSB007
	SKM 9000 202-LSB008

주파수 범위 (한국)

SK 9000 및 SKM 9000 송수신기의 한국형은 세 가지 주파수 범주로 사용할 수 있습니다.





Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany

www.sennheiser.com

Publ. 06/17