



BOSCH

올인원 시스템 240W

PLN-6AIO240



ko

운영 매뉴얼

목차

1	안전	5
2	매뉴얼 정보	6
2.1	매뉴얼의 목적	6
2.2	디지털 문서	6
2.3	대상	6
2.4	알림 및 참고 기호	6
2.5	변환 표	7
2.6	저작권 및 책임제한공지	7
2.7	문서 버전 기록	7
3	시스템 개요	8
3.1	Plena	8
3.2	Plena 올인원 시스템	9
4	포장 및 운반	11
4.1	해체	11
4.2	제품과 함께 제공	11
5	설치	13
5.1	19인치 랙에 올인원 설치(옵션)	13
5.2	콜 스테이션 설치	13
5.3	벽면 패널 설치	14
6	연결	15
6.1	올인원 장치 연결	15
6.2	마이크 어댑터 연결	17
6.3	콜 스테이션 연결	19
6.4	벽면 패널 연결	21
7	구성	22
7.1	올인원 장치 구성	22
7.1.1	우선 순위 스위치	23
7.1.2	차임벨 스위치	24
7.2	콜 스테이션 하드웨어 구성	25
7.3	콜 스테이션 소프트웨어 구성	26
7.3.1	콜 스테이션 ID	26
7.3.2	마이크 감도	27
7.3.3	음성 필터	27
7.3.4	우선 순위 모드	27
7.3.5	차임벨 선택	28
7.3.6	구역 그룹 생성	28
7.4	벽면 패널 구성	29
8	운영	30
8.1	올인원 장치 작동	30
8.2	내장 음악 장치	33
8.2.1	USB/SD/튜너 디스플레이	34
8.2.2	USB 커넥터	34
8.2.3	IR 원격 제어 센서	34
8.2.4	SD 카드 슬롯	35
8.2.5	음악 플레이어	35
8.2.6	원격 제어 버튼 기능	38
8.3	콜 스테이션 작동	39
8.4	벽면 패널 작동	41

9	문제 해결	43
9.1	고객 서비스	44
10	유지 보수	45
11	기술 데이터	46
11.1	올인원 장치	46
11.2	콜 스테이션	50
11.3	벽면 패널	51
11.4	안전 규정 준수	51

1 안전

제품을 설치하고 운영하기 전에 별도의 다국어 문서: 중요 안전 지침(Safety_ML)으로 제공되는 중요 안전 지침을 항상 읽어 보십시오. 중요 안전 지침은 주전원 공급 장치에 연결될 수 있는 모든 장비와 함께 제공됩니다.

안전 수칙

Plena 올인원 시스템은 공용 배전망에 연결하도록 설계되었습니다.

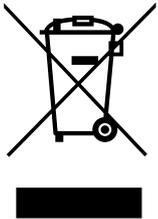
- 감전 위험을 방지하기 위해 주전원 공급 장치의 연결이 끊어진 상태에서 모든 조작을 수행해야 합니다.
- 환기구를 막아 환기를 방해하지 마십시오.
- 이 장비에 외부 배선을 연결하려면 자격을 갖춘 인력이 설치해야 합니다.
- 자격을 갖춘 인력만 이 작업을 수행할 수 있습니다.
- 매우 춥거나 더운 기후에서는 장비를 사용하지 마십시오.



주의!

이 서비스 지침은 오직 자격을 갖춘 정비 인력이 사용하기 위한 것입니다.

감전 위험을 줄이기 위해, 자격을 갖춘 인력이 아니라면 운영 지침에 포함된 사항 이외에 어떤 정비 작업도 수행하지 마십시오.



노후한 전기/전자 장치

유럽연합의 WEEE(폐전기 전자 기기 처리 지침)에 따라 더 이상 서비스가 되지 않는 전기/전자 장치는 별도로 수거하여 환경 보호를 위해 재활용 처리를 해야 합니다.

노후한 전기/전자 장치를 폐기하려면 해당 국가에서 시행 중인 반환 및 수거 시스템을 이용해야 합니다.

2 매뉴얼 정보

2.1 매뉴얼의 목적

이 매뉴얼의 목적은 Plena 올인원 시스템의 설치, 구성, 운영 및 유지 관리에 필요한 정보 제공입니다.

2.2 디지털 문서

이 매뉴얼은 Adobe PDF 형식의 디지털 문서로 제공됩니다.
www.boschsecurity.co.kr에서 제품 관련 정보를 참조하십시오.

2.3 대상

이 매뉴얼은 Plena 시스템의 설치자, 운영자 및 사용자를 대상으로 합니다.

2.4 알림 및 참고 기호

이 매뉴얼에는 네 가지 유형의 기호가 있습니다. 각 유형은 해당 내용을 준수하지 않을 경우 발생할 수 있는 영향과 밀접하게 관련되어 있습니다. 이러한 기호는 가장 덜 심각한 영향에서 가장 심각한 영향의 순으로 다음과 같습니다.



참고!

추가 정보를 제공하며, 일반적으로 '참고' 내용은 준수하지 않아도 장치 파손이나 개인 상해로 이어지지 않습니다.



주의!

알림 내용을 준수하지 않으면 장치 또는 재물이 파손되거나 가벼운 상해를 입을 수 있습니다.



경고!

알림 내용을 준수하지 않으면 장치 또는 재물이 심각하게 파손되거나 심각한 상해를 입을 수 있습니다.



위험!

알림 내용을 준수하지 않으면 심각한 상해나 사망을 유발할 수 있습니다.

2.5 변환 표

이 매뉴얼에서는 SI 단위를 사용하여 길이, 질량, 온도 등을 표시합니다. 아래 제공된 정보를 통해 이러한 단위를 미터가 아닌 다른 단위로 변환할 수 있습니다.

1in =	25.4mm	1mm =	0.03937in
1in =	2.54cm	1cm =	0.3937in
1ft =	0.3048m	1m =	3.281ft
1mi =	1.609km	1km =	0.622mi

표 2.1: 길이 단위 변환

1lb =	0.4536kg	1kg =	2.2046lb
-------	----------	-------	----------

표 2.2: 질량 단위 변환

1psi =	68.95hPa	1hPa =	0.0145psi
--------	----------	--------	-----------

표 2.3: 압력 단위 변환



참고!

1hPa = 1mbar

$$^{\circ}\text{F} = \frac{9}{5} \cdot ^{\circ}\text{C} + 32$$

$$^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}\text{F} - 32)$$

2.6 저작권 및 책임제한공지

모든 권리 보유. 이 문서의 어떠한 부분도 게시자의 사전 서면 허락 없이 전자적 방법, 기계적 방법, 복사, 녹화 등 어떠한 형태나 수단으로도 복제하거나 전송할 수 없습니다. 복제 및 발췌 허락을 얻는 방법에 관한 내용은 Bosch Security Systems B.V.에 문의하십시오.

내용과 그림은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

2.7 문서 버전 기록

공표 날짜	문서 버전	사유
2014.08.14	V1.0	초판.
2014.08.18	V1.1	섹션 1: WEEE 추가됨.
2014.09.03	V1.2	섹션 5.3, 11.3 및 11.4 수정됨.
2019.08.28	V1.21	섹션 8.2.6 수정됨.

3 시스템 개요

3.1 Plena

Plena 올인원 시스템은 Plena 제품군에 포함됩니다. Plena 제품군은 사무실, 종교시설, 상점 또는 휴식 공간에 전관 방송 솔루션을 제공합니다. 일련의 시스템 요소를 조합하는 방법으로 거의 모든 응용 분야에 맞는 전관 시스템을 만들 수 있습니다. Plena 제품군에는 다음이 포함되어 있습니다.

- 믹서
- 프리앰프
- 파워 앰프
- 음악 소스 장치
- 디지털 메시지 관리자
- 피드백 제어기
- 콜 스테이션
- 올인원 시스템
- 보이스 알람 시스템
- 타이머
- 충전기
- 루프 앰프

이 다양한 구성품은 조율된 음향, 전기 및 기계 사양을 통해 서로 보완하도록 설계되어 있습니다.

3.2 Plena 올인원 시스템

Plena 올인원 시스템은 안내 방송, 호출 기능, 배경 음악(BGM) 재생 등을 위한 올인원 솔루션입니다. 이 시스템은 다음 제품들로 구성되며, 각 제품은 별도로 주문할 수 있습니다.

- PLN-6AIO240 올인원 장치

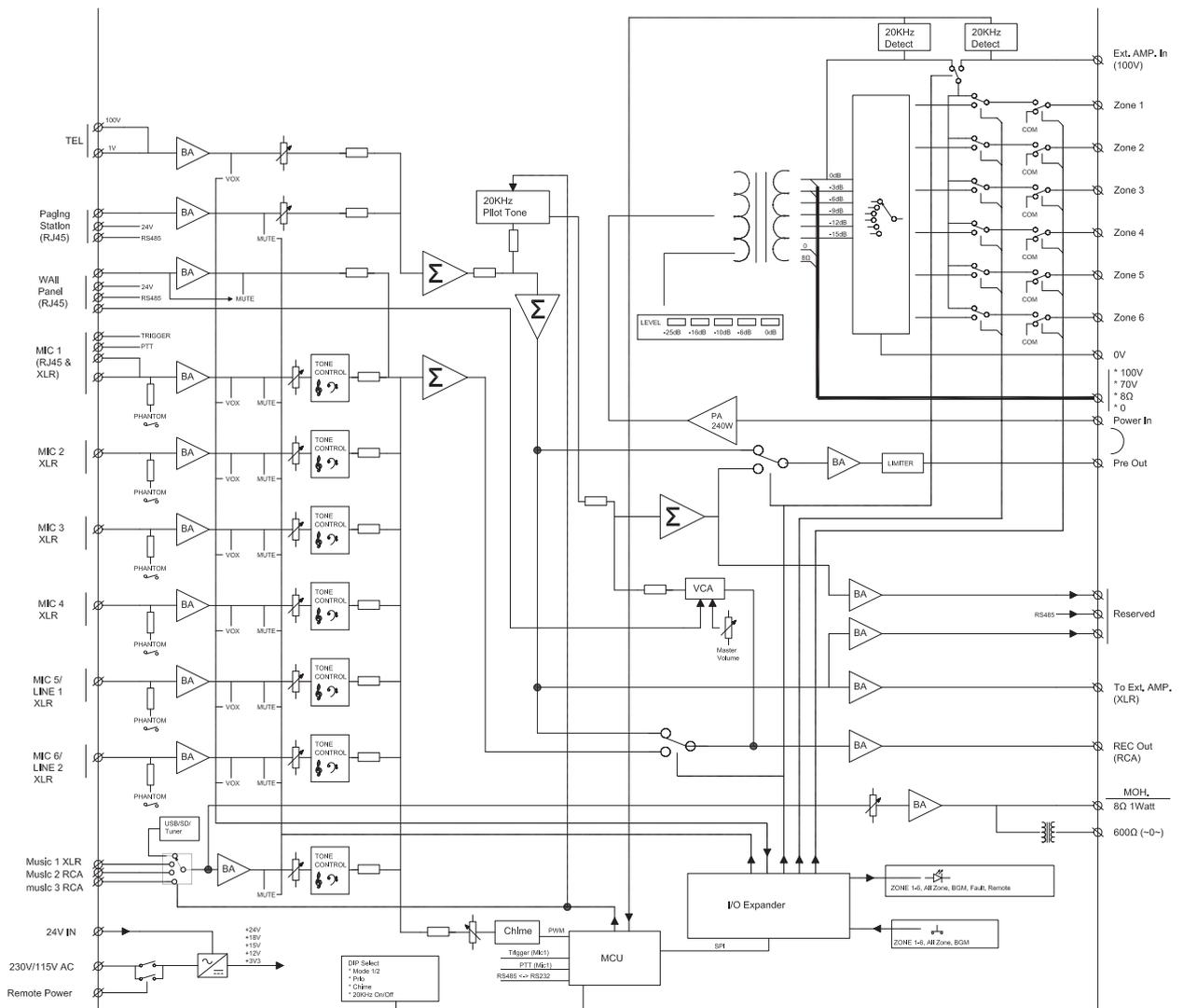


그림 3.1: 올인원 장치 블록 다이어그램

올인원 장치는 올인원 시스템의 주요 제품이며, 다음 구성품으로 이루어집니다.

- 240W 모노 믹서 앰프.
- SD 및 USB 장치에서 MP3 인코딩 파일을 재생할 수 있는 SD 및 USB 플레이어.

- 라디오 방송 수신용 디지털 제어 AM/FM 튜너.
최대 6개의 마이크와 3개의 보조 소스 신호를 믹서 앰프에 연결해 우선 순위 연결 또는 VOX 스위칭과 혼합할 수 있습니다. 개별 감쇠 제어기를 이용해 출력 신호를 6개 구역으로 라우팅할 수 있습니다. 예비 앰프나 2채널 운영용으로 LBB1935/20 등의 파워 앰프를 추가하여 장치를 확장할 수 있습니다.

- **PLN-6CS 콜 스테이션**



PLN-6CS 콜 스테이션은 올인원 시스템의 선택 구역에 안내 방송을 할 때 사용하는 원격 장치입니다. RJ45 커넥터로 종단처리된 Cat-5 케이블을 이용해 올인원 장치에 데이터 체인 구성으로 연결할 수 있는 콜스테이션은 최대 6개입니다.

- **PLN-4S6Z 벽면 패널**



PLN-4S6Z 벽면 패널을 이용해 올인원 장치를 원격으로 제어합니다. RJ45 커넥터로 종단처리된 Cat-5 케이블을 이용해 벽면 패널을 올인원 장치에 연결합니다.

- **PLE-1CS 또는 PLE-1SCS 콜 스테이션**



PLE-1CS 또는 PLE-1SCS 콜 스테이션은 구역 선택 없이 안내 방송을 하도록 올인원 장치와 함께 사용할 수 있는 전체 방송 콜 스테이션입니다. RJ45 커넥터로 종단처리된 Cat-5 실드 케이블을 이용해 올인원 장치에 연결합니다.

4 포장 및 운반

Plena 올인원 시스템을 사용하기 전에, 이 섹션을 읽고 시스템 연결과 운영을 위한 구성품이 빠짐 없이 포함되었는지 확인해야 합니다.

4.1 해체

- 장비를 해체하고 다룰 때는 조심해야 합니다.
- 물품이 파손된 것으로 보이면, 즉시 운송 회사에 알립니다.
- 디스플레이에서 보호용 플라스틱 필름을 조심스럽게 벗겨냅니다.



주의!
날카롭거나 뾰족한 물체를 사용해서는 안 됩니다.

- 누락된 물품이 있다면 Bosch 담당자에게 문의하십시오.
- 원래의 포장은 제품을 가장 안전하게 운반할 수 있는 용기이며, 필요한 경우 수리가 필요한 제품을 반송하는 용도로 사용할 수 있습니다.

4.2 제품과 함께 제공

PLN-6AIO240 Plena 올인원 장치

수량	구성 요소
1	올인원 장치
1m	어댑터용 RJ45 종단 장치 지원 Cat-5 케이블
1	CAT-5 실드 케이블을 통한 PLE-1CS 또는 PLE-1SCS 데스크탑 마이크 연결용 어댑터
1	AC 전원 코드(유럽 주전원 소켓용)
1	안전 지침
1	AM 실내 안테나
1	FM 안테나 연결용 동축 커넥터
1	19인치 랙 설치용 브래킷 세트
1	원격 제어 장치(배터리 제외)
1	설치 및 운영 매뉴얼

PLN-6CS Plena 올인원 콜 스테이션

수량	구성 요소
1	올인원 Call Station
1m	RJ45 플러그가 부착된 Cat-5 케이블
1	종단 플러그

PLN-4S6Z Plena 올인원 벽면 패널

수량	구성 요소
1	올인원 Wall Panel
1m	RJ45 플러그가 부착된 Cat-5 케이블

5 설치

5.1 19인치 랙에 올인원 설치(옵션)

이 장치는 탁상용입니다. 그러나 19인치 랙에도 장착할 수 있습니다. 19인치 랙에 설치하기 위해서는 다음 구성품을 사용하십시오.

- 제품과 함께 제공되는 19인치 랙 장착 브래킷.
- 커버를 새시에 고정하는 짧은 스크루를 대체하는 6개의 스크루 및 와셔
- 표준 랙 스크루 및 케이지 너트(제품과 함께 제공되지 않음).

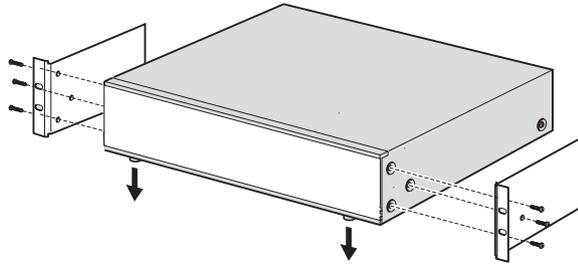


그림 5.1: 19인치 랙에 장치 설치

참고!

19인치 랙에 장치를 설치하는 경우, 다음 사항을 확인하십시오.

- 장치 아래에서 탁상용 피트를 분리합니다.
- 장치의 측면에서 배출되는 따뜻한 공기가 막힘 없이 흘러나갈 수 있는지 확인합니다.
- 장치가 최대 작동 온도(주변 온도 45°C 이상)를 초과해서는 안 됩니다.
- 충분한 환기가 이루어지도록 하고, 케이블 및 연결을 위해 장치 뒤에는 10cm(4인치) 정도의 충분한 공간을 확보합니다.



5.2 콜 스테이션 설치

1. 콜 스테이션은 탁상 장치로 사용하므로, 액체를 흘릴 만한 곳에 놓지 마십시오.
 2. 콜 스테이션을 설치할 때는
 - 케이블 제조업체의 "곡률 반경" 사양을 초과하지 않도록 하고,
 - 손상이나 위험을 일으키는 방식으로 케이블을 설치하지 않도록 합니다.
 3. RJ45 커넥터가 단단히 삽입 고정되고, 설치 후 부주의로 뽑히지 않는지 확인합니다.
- 콜 스테이션 연결, 페이지 19를 참조하십시오.

참고!

최대 6개의 콜 스테이션을 각 올인원 장치에 구성할 수 있습니다.

올인원 장치에서 마지막 콜 스테이션까지의 최대 케이블 거리는 600m입니다.



5.3 벽면 패널 설치

벽면 패널은 평면 제어 패널과 뒷면 장착 브래킷으로 구성되며, 뒷면 장착 브래킷을 이용해 벽이나 평평한 표면에 제품을 설치합니다. 장착 브래킷의 뒷면과 측면에서 케이블을 연결할 수 있습니다.

이를 통해 장착 브래킷을

- 속찬 조적벽(케이블이 외부에서 벽을 가로질러 측면에서 제품에 연결됨)이나,
- 골조 구조(케이블을 빈 공간에 설치하고 뒤에서 제품에 연결함)에 사용할 수 있습니다.

1. 제어 전면 패널에 있는 연결 스크루 4개를 제거하여 제어 전면 패널을 장착 브래킷에서 분리합니다. 장착 브래킷에서 다른 스크루를 제거하지 않도록 합니다. 스크루는 구성품을 단단히 고정하는데 사용됩니다.
2. 장착 브래킷에서 제어 패널을 서서히 제거해서 안전한 곳에 둡니다. 제어 패널 뒷면의 인쇄 회로 기판이 손상되지 않도록 주의합니다.
3. 평평한 표면에 장착 브래킷 부착
 - RJ45 케이블을 제품에 쉽게 연결할 수 있도록 합니다.
 - 장착 브래킷 연결 스크루가 전선을 훼손하지 않도록 합니다.
 - 장착 브래킷이 수평 및 수직 상태가 되도록 한 후에 부착합니다.
 - 장착 브래킷 주변에 충분한 공간을 확보하여 제어 패널을 쉽게 장착할 수 있도록 합니다.
4. 제어 패널 뒷면의 점퍼를 설정합니다.
5. RJ45 케이블을 장착 브래킷으로 인입하고 제어 패널 뒷면의 RJ45 커넥터에 연결합니다.
 - 좁은 공간에서 케이블의 곡률 반경이 최대화되도록, 최대한 짧은 RJ45 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
 - 올인원 장치의 전원 스위치를 Off로 설정하고 RJ45 케이블을 연결합니다.
6. 장착 브래킷에서 제어 패널의 위치를 서서히 잡으면서 인쇄 회로 기판이나 RJ45 케이블이 손상되지 않도록 주의합니다.
7. 연결 스크루 4개를 이용해 제어 패널을 단단히 고정합니다. 지나치게 조이지 않도록 주의합니다.

참조:

- *벽면 패널 연결, 페이지 21*
- *벽면 패널 구성, 페이지 29*
- *벽면 패널 연결, 페이지 21*
- *벽면 패널 구성, 페이지 29*

6 연결

6.1 올인원 장치 연결

다음 그림은 올인원 장치 후면 패널의 모든 항목을 보여줍니다. 이 섹션에서는 올인원 장치 연결에 사용되는 항목만 설명합니다. 장치 구성 관련 상세 정보는 [올인원 장치 구성, 페이지 22](#)를 참조하십시오.

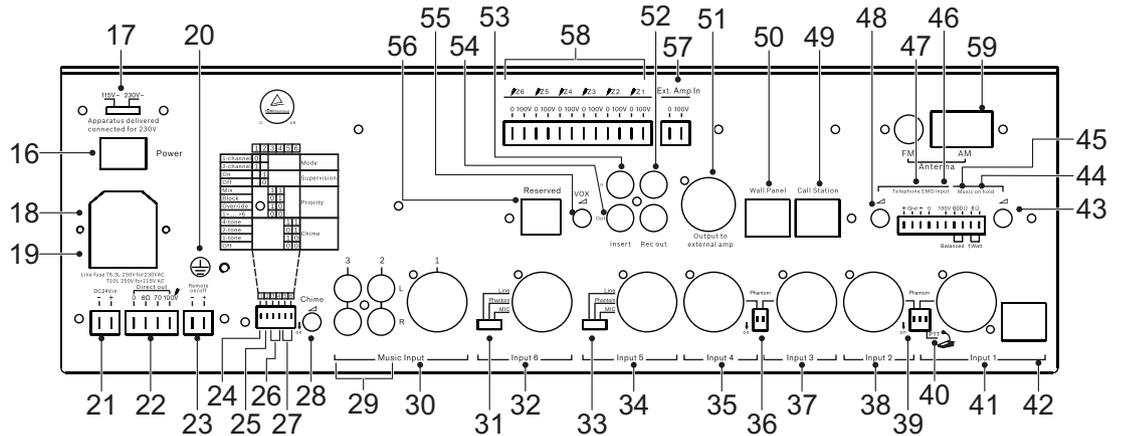


그림 6.1: 후면 패널

번호	항목	설명
18	주전원 입력부	주전원 코드 연결: 115/230VAC ±15%, 50/60Hz.
19	주전원 라인 퓨즈 홀더	교체 퓨즈는 동일 유형(230V의 경우 T6.3 A 또는 115V의 경우 T10 A)의 퓨즈만 사용해야 합니다.
20	접지 새시	장치가 접지된 콘센트에 연결되지 않은 경우 안전한 접지 연결을 위한 스크루 터미널
21	DC 24V 입력 터미널	DC 24V 전원용 입력 터미널 연결. 내장 역극성 보호. 입력 전압 범위: 22-28Vdc, -3dB 출력 전력에서 최대 전류 12A.
22	직접 출력 터미널	구역 선택기와 구역 레벨 제어기의 영향을 받지 않는 앰프 출력 터미널 다음의 출력 터미널은 0V / 8ohm / 70V / 100V로 제공되며, 출력은 단락 방지 처리됩니다.
23	원격 On/Off 터미널	DC 24V(22-28Vdc) 전원이 공급되면 장치의 전원이 켜집니다. 이 기능을 정확히 사용하려면, 장치의 주전원 스위치를 OFF로 설정해야 하며 DC 24V 백업 전력을 사용해서는 안 됩니다.
29	음악 2 및 3 입력	외부 장비 연결용 RCA 소켓. 스테레오 신호를 모노로 변환. - 음악 입력 2 감도: 500mV, 10kohm 언밸런스. - 음악 입력 3 감도: 300mV, 10kohm 언밸런스.
30	음악 입력 1	외부 모노 음악 소스 연결용 TRS-jack/XLR 커넥터. - 입력 1 감도: 500mV, 10kohm 언밸런스.
32	입력 6	- 마이크 또는 라인 입력 6, TRS-jack/XLR 밸런스 신호 입력 커넥터. - 마이크 입력 6 감도: 1.5mV, 60ohm 밸런스. - 라인 입력 6 감도: 200mV, 10kohm 밸런스.
34	입력 5:	- 마이크 또는 라인 입력 5, TRS-jack/XLR 밸런스 신호 입력 커넥터.

번호	항목	설명
		<ul style="list-style-type: none"> - 마이크 입력 5 감도: 1.5mV, 600 ohm 밸런스. - 라인 입력 5 감도: 200mV, 10kohm 밸런스.
35	입력 4	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크 입력 4, TRS-jack/XLR 밸런스 신호 입력 커넥터. - 마이크 입력 4 감도: 1.5mV, 600ohm 밸런스.
37	입력 3	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크 입력 3, TRS-jack/XLR 밸런스 신호 입력 커넥터. - 마이크 입력 3 감도: 1.5mV, 600ohm 밸런스.
38	입력 2	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크 입력 2, TRS-jack/XLR 밸런스 신호 입력 커넥터. - 마이크 입력 2 감도: 1.5mV, 600ohm 밸런스.
41	입력 1	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크 입력 1, TRS-jack/XLR 밸런스 신호 입력 커넥터. - 마이크 입력 1 감도: 1.5mV, 600ohm 밸런스
42	입력 1 RJ45 커넥터	<p>이 입력은 Cat-5 케이블 및 어댑터 박스(장치와 함께 제공됨)와 함께 연결되는 PLE-1CS 또는 PLE-1SCS 전체 방송 콜 스테이션용입니다. 이를 통해 다양한 길이의 표준 Cat-5 케이블을 사용할 수 있습니다. RJ45의 PIN 할당은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 핀 1: 오디오+ - 핀 2: 오디오- - 핀 3: 접지 - 핀 4: 트리거+ - 핀 5: 트리거-(접지) - 핀 6-8: 연결되지 않음 <p>핀 4와 핀 5 사이의 접점 닫힘은 차임벨 신호를 활성화하고 입력 1에 우선 순위를 부여합니다. 이 닫힘은 전화/비상 입력(46/47)을 제외한 다른 입력 신호를 소거합니다. PTT 스위치(40)는 ON으로 설정해야 합니다.</p>
44	8Ω MOH 출력	음악 소스 선택기가 선택한 내부 음악 소스나 음악 입력 1-3 신호를 모니터링 하는 언밸런스 1W Music-on-Hold 출력 터미널(7).
45	밸런스 MOH 출력	음악 소스 선택기가 선택한 내부 음악 소스나 음악 입력 1-3 신호를 모니터링 하는 600ohm, 1Vrms의 변압기 절연 밸런스 Music-on-Hold 신호(7).
46	전화/비상 100V 입력	밸런스 100V 입력, 라우드스피커 라인 신호와 호환. 이 입력은 게이트 기능 (VOX)이 있습니다. 즉 신호 레벨이 -10dB을 초과하면 최우선 순위를 부여받아 다른 모든 입력에 우선합니다.
47	전화/비상 입력	입력(46)과 동일하지만, 입력 감도 100mV, 임피던스 600ohm입니다.
49	콜 스테이션 커넥터	<p>최대 6개의 캐스케이드 연결 PLN-6CS 콜 스테이션용 RJ45 커넥터. 일반 실드 및 비실드 Cat-5 케이블을 이용해 서로 연결할 수 있습니다. 마지막 콜 스테이션까지의 최대 길이는 600m입니다. 이 커넥터의 핀 할당:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 핀 1: 오디오 IN+ - 핀 2: 오디오 IN- - 핀 3: 접지 - 핀 4: 연결되지 않음 - 핀 5: 연결되지 않음 - 핀 6: +24 Vdc < 800mA - 핀 7: RS485+ - 핀 8: RS485-

번호	항목	설명
50	벽면 패널 커넥터	1개의 PLN-4S6Z 벽면 패널용 RJ45 커넥터. 일반 실드 및 비실드 Cat-5 케이블을 이용해 서로 연결할 수 있습니다. 이 커넥터의 핀 할당: - 핀 1: 오디오 IN+ - 핀 2: 오디오 IN- - 핀 3: 접지 - 핀 4: 연결되지 않음 - 핀 5: 연결되지 않음 - 핀 6: +24 VDC < 800mA - 핀 7: RS485+ - 핀 8: RS485-
51	외부 앰프용 출력	외부 앰프 연결용 XLR 암 커넥터에서의 0dBV, 600ohm 밸런스 출력. 이중 채널 모드에서의 두 번째 앰프나 예비 앰프로 사용됩니다.
52	레코딩 출력	RCA 소켓의 레코딩 출력. - 이 출력은 MASTER 볼륨 제어기에 우선하여 350mV, 언밸런스, 모노 출력 신호를 제공합니다.
53	인서트 인	파워 앰프 스테이지의 입력. 대부분의 경우 이 입력은 "인서트 아웃" 터미널 (54)에 직접 연결되지만, "인서트 아웃"과 "인서트 인" 사이에 이퀄라이저를 비롯한 다른 오디오 장비를 연결할 수도 있습니다. - 0dBV, 10kohm 언밸런스 입력 RCA 소켓.
54	인서트 아웃	내부 프리앰프 스테이지의 출력. - 0dBV, 600ohm 언밸런스 입력 RCA 소켓.
56	예비	사용되지 않음.
57	0-100V 외부 앰프 터미널	외부 파워 앰프(옵션) 출력은 이 입력에 연결됩니다. 외부 앰프는 이중 채널 모드에서 예비 앰프나 두 번째 앰프로 사용할 수 있습니다. - 최대 정격 전류 7A(50Hz-20kHz).
58	구역 1-6 출력 터미널	구역 1-6용 출력 터미널입니다. 각 구역을 따로 선택할 수 있으며, 각 구역에는 100V-0V 터미널이 제공됩니다.
59	AM/FM 입력 터미널	300ohm AM 안테나와 75ohm FM 안테나용 입력 세트. AM 및 FM 안테나 커넥터가 장치와 함께 제공됩니다.

6.2 마이크 어댑터 연결

Cat-5 실드 케이블과 마이크 어댑터를 사용하여 PLE-1CS 또는 PLE-1SCS 콜 스테이션을 입력 1 RJ45 커넥터(42)에 연결합니다. Cat-5 비실드 케이블은 험노이즈를 유발할 수 있으므로 권장하지 않습니다.



그림 6.2: 마이크 어댑터

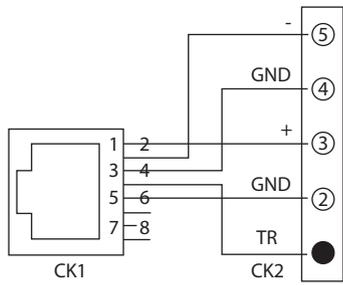


그림 6.3: 마이크 어댑터 커넥터 레이아웃

6.3 콜 스테이션 연결

다음 그림은 콜 스테이션의 모든 항목을 보여줍니다. 이 섹션에서는 콜 스테이션 연결에 사용되는 항목만 설명합니다. 콜 스테이션의 구성 및 운영 관련 상세 정보는 다음을 참조하십시오.

- 콜 스테이션 하드웨어 구성, 페이지 25
- 콜 스테이션 소프트웨어 구성, 페이지 26
- 콜 스테이션 작동, 페이지 39

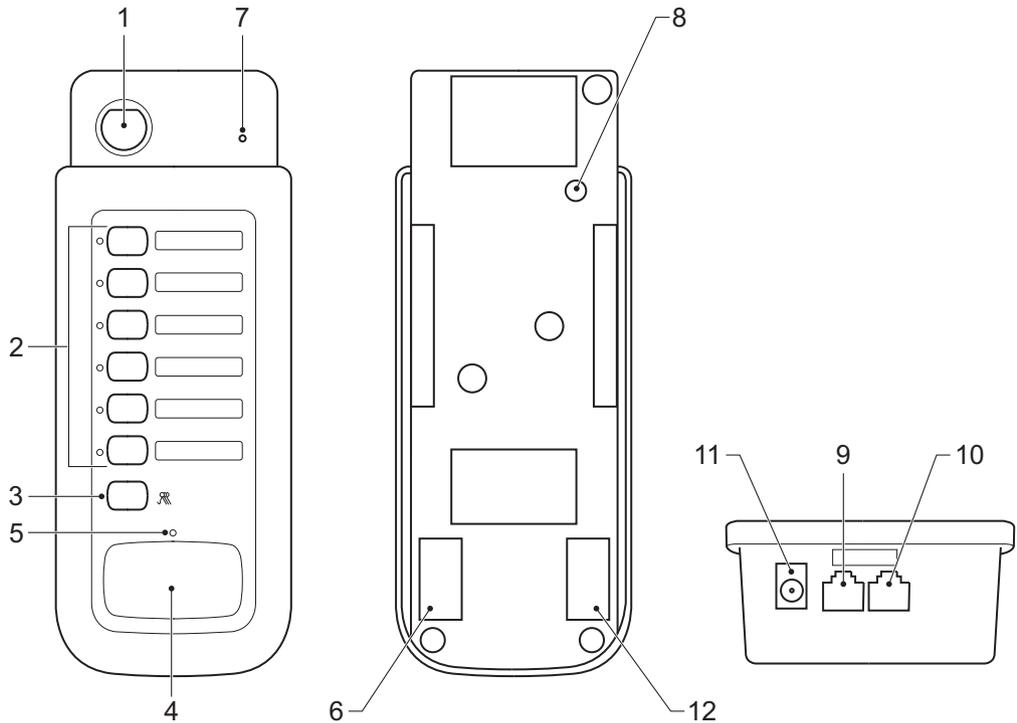


그림 6.4: PLN-6CS 콜 스테이션 연결

번호	항목	설명
6	예비	사용되지 않음.
9	RJ45 커넥터 (입력)	표준형 실드 또는 비실드 Cat-5 케이블을 이용해 콜 스테이션을 울인원 장치나 캐스케이드로 연결된 앞의 콜 스테이션에 연결할 수 있습니다.
10	RJ45 커넥터 (루프 스루)	표준형 실드 또는 비실드 Cat-5 케이블을 이용해 캐스케이드로 연결된 뒤의 콜 스테이션에 연결할 수 있습니다. RJ45 커넥터(9) 및 (10)은 병렬로 연결되며, 기능은 서로 교체 가능합니다. 체인의 마지막 콜 스테이션은 긴 케이블로 최고의 성능을 발휘하기 위해 비어 있는 RJ45 소켓에 종단 플러그가 있어야 합니다. 일반 RJ45 커넥터와 유사한 소형 종단 플러그가 각 콜 스테이션과 함께 제공됩니다. 콜 스테이션이 캐스케이드되면 마지막 콜 스테이션만 종단 처리되어 일부 종단 플러그는 사용되지 않습니다.
11	DC 잭	24Vdc 외부 전원 공급 장치를 연결하는 DC 잭입니다(+/-10%, >100mA). 중앙 핀은 +, 링은 -입니다. 이 DC 잭은 지나치게 긴 케이블이 사용되고/사용되거나 여러 개의 콜 스테이션이 캐스케이드로 연결된 경우에만 사용합니다.
12	예비	사용되지 않음.



참고!

최대 6개의 콜 스테이션을 캐스케이드로 연결할 수 있습니다. 마지막 콜 스테이션의 최대 케이블 길이는 600m이며, 마지막 콜 스테이션의 종단 플러그는 루프-스루 커넥터에 삽입해야 합니다.

6.4 벽면 패널 연결

이 섹션에서는 벽면 패널 연결만 설명합니다. 벽면 패널의 구성 및 작동 관련 상세 정보는 다음을 참조하십시오.

- 벽면 패널 구성, 페이지 29
- 벽면 패널 작동, 페이지 41

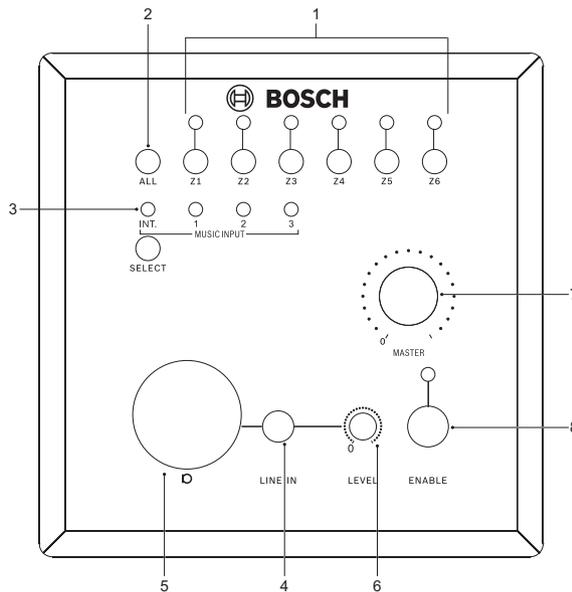


그림 6.5: 벽면 패널 연결

번호	항목	설명
4	라인 입력	3.5mm(1/8인치) 스테레오 폰 잭 소켓의 로컬 음악 소스(예: 스마트 폰의 헤드 폰 출력 등)용 라인 입력입니다. 신호는 벽면 패널 마이크 입력(5)의 마이크, 그리고 올인원 장치 입력 1-6의 모든 마이크/라인 신호와 혼합됩니다. 신호 우선 순위는 올인원 장치의 음악 입력과 동일합니다. 감도는 200mV 언밸런스입니다(스테레오를 모노로 변환, 입력 임피던스 10kohm).
5	마이크 입력	암 XLR 소켓의 로컬 마이크용 마이크 입력입니다. 신호는 벽면 패널 라인 입력(4), 그리고 올인원 장치 입력 1-6의 모든 마이크/라인 신호와 혼합됩니다. 신호 우선 순위는 올인원 장치의 음악 입력과 동일합니다. 감도는 2mV 밸런스입니다(입력 임피던스는 600ohm). 내부 접퍼와 구성 가능한 팬텀 전원 공급 장치가 있습니다.
그림에서 표시되지 않음	RJ45 소켓	RJ45 커넥터로 종단처리된 Cat-5 케이블을 이용해 벽면 패널을 올인원 장치에 연결합니다. 케이블은 RS485 데이터 통신용이며, 벽면 패널용 DC 전력을 공급합니다. RJ45 소켓은 벽면 패널 내부에 있습니다. 소켓을 사용하려면 전면 제어 패널을 제거하십시오. 참고: 이 케이블을 종단 처리할 때 RJ45 케이블 부트나 슬리브를 사용하지 마십시오. 이러한 부품을 사용하면 케이블이 장치에 맞지 않거나 곡률 반경을 초과할 수 있습니다.

참조:

- 벽면 패널 설치, 페이지 14
- 벽면 패널 설치, 페이지 14

7 구성

7.1 올인원 장치 구성

다음 그림은 올인원 장치 후면 패널의 모든 항목을 보여줍니다. 이 섹션에서는 올인원 장치 구성에 사용되는 항목만 설명합니다. 장치 연결 관련 상세 정보는 [올인원 장치 연결, 페이지 15](#)를 참조하십시오.

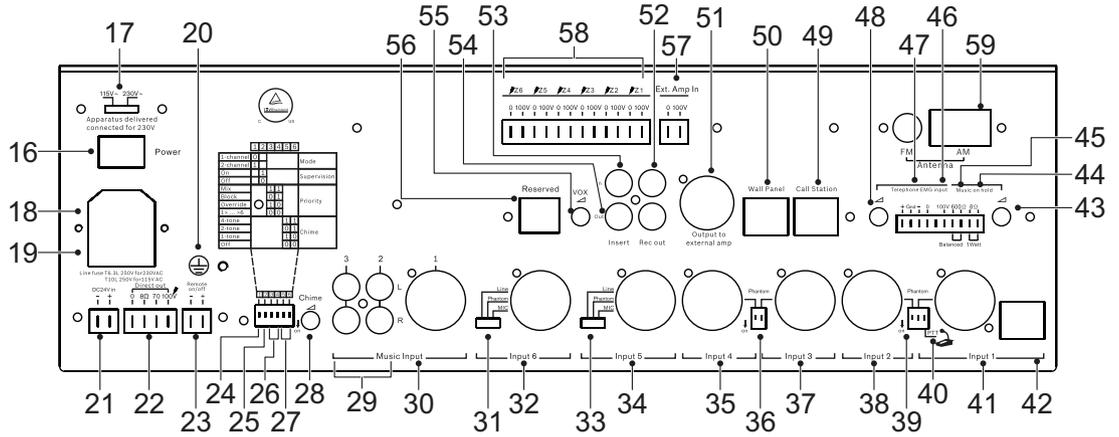


그림 7.1: 후면 패널

번호	항목	설명
17	주전원 라인 전압 선택기	장치를 사용하는 국가의 주전원 전압에 맞게 AC 라인 전압(115Vac/230Vac)을 선택하는 슬라이더 스위치입니다.
24	모드 선택	<ul style="list-style-type: none"> 단일 채널(모드 1) - 내부 파워 앰프가 음악과 방송을 위한 파워 앰프의 기능을 담당합니다. 터미널(51) 및 (57) 사이에 연결된 외부 파워 앰프(옵션)는 스위치(25)로 앰프 감시가 활성화되면 예비 앰프 기능을 담당합니다. 단일 채널 모드에서 방송이 나가면 음악은 중단됩니다. 이중 채널(모드 2) - 내부 파워 앰프는 음악 채널용 파워 앰프 기능을 담당하며, 터미널(51) 및 (57) 사이에 연결된 외부 파워 앰프는 방송 채널용 앰프 기능을 담당합니다. 스위치(25)로 감시가 활성화되는 경우, 내부 파워 앰프도 방송 채널용 예비 앰프 기능을 담당합니다. 이중 채널 모드에서는 다른 구역으로 방송이 나가더라도 음악이 나가는 구역의 음악은 중단되지 않습니다.
25	감시(20kHz) 스위치	<ul style="list-style-type: none"> ON으로 설정하면, 귀에 들리지 않는 20kHz 파일럿 톤이 오디오 신호에 추가되며 파워 앰프 감시가 활성화됩니다. 파워 앰프에 오류가 발생하고 파일럿 톤을 더는 감지할 수 없게 되면 오류 표시 LED에 불이 들어오며, 사용 가능한 경우 예비 앰프가 작동합니다. 100V 터미널에서 파일럿 톤의 감지 임계값은 10V +3dB/-1dB입니다. 감시 스위치를 OFF로 설정하면 파일럿 톤이 제공되지 않으며, 감시나 예비 앰프 전환이 발생하지 않습니다. 감시 스위치를 OFF로 설정하면 전력 소비와 열 생산이 최소화됩니다.
26	우선 순위 스위치	2개의 스위치를 이용해 우선 순위를 설정합니다.
27	차임벨 스위치	2개의 스위치를 이용해 차임벨을 설정합니다. 터미널(42)의 마이크 1, PLE-1CS 또는 PLE-1SCS의 차임벨만 변경합니다.
28	차임벨 레벨	차임벨 출력 레벨을 조정합니다. 터미널(42)의 마이크 1, PLE-1CS 또는 PLE-1SCS의 차임벨 레벨만 변경합니다.

번호	항목	설명
31	입력 6 라인/팬텀/마이크 선택기	입력 6의 감도와 팬텀 전원을 선택하는 스위치입니다. 팬텀 모드는 마이크 감도에만 적용됩니다(팬텀: 무부하에서 18V).
33	입력 5 라인/팬텀/마이크 선택기	입력 5의 감도와 팬텀 전원을 선택하는 스위치입니다. 팬텀 모드는 마이크 감도에만 적용됩니다(팬텀: 무부하에서 18V).
36	입력 3 및 4를 위한 별도 팬텀 전원 ON/OFF 스위치	팬텀 전원을 ON으로 설정하는 스위치입니다(팬텀: 무부하에서 18V).
39	입력 1 및 4를 위한 별도 팬텀 전원 ON/OFF 스위치	팬텀 전원을 ON으로 설정하는 스위치입니다(팬텀: 무부하에서 18V).
40	PTT(Press To Talk) 스위치	<ul style="list-style-type: none"> - PTT 스위치 ON 설정: 터미널(41)에 연결된 마이크는 비활성화되지만, 터미널(42)에 연결된 전체 방송 콜 스테이션 PLE-1CS 또는 PLE-1SCS는 음성을 모든 구역에 전달하며 차임벨 신호(음선)도 허용합니다. - PTT 스위치 OFF 설정: 마이크 입력 1이 활성화됩니다. 연결된 PLE-1CS 또는 PLE-1SCS는 비활성화되지 않고, 차임벨 신호 없이 마이크 입력 1과 혼합됩니다.
43	MOH 레벨 조절	출력(44) 및 (45)의 "Music On Hold" 신호의 출력 레벨을 조절합니다.
48	전화/비상 입력 레벨 조절	입력(46) 그리고/또는 (47)에 적용되는 전화/비상 신호의 출력 레벨을 조절합니다. 이 레벨을 조절하더라도 입력 게이트(VOX)의 감도는 변하지 않습니다.
55	더킹 레벨	<p>우선 순위 음소거 기능이 활성화되면 내부 음악 소스나 음악 입력 1-3의 음악 레벨이 약해집니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 더킹 감쇠는 0~-60dB 범위 내에서 조절할 수 있습니다.

참조:

- 우선 순위 스위치, 페이지 23
- 차임벨 스위치, 페이지 24

7.1.1

우선 순위 스위치

입력 1-6을 설정하는 2개의 스위치(26)입니다. 전화/비상 입력의 우선 순위가 가장 높아 언제나 다른 모든 입력에 우선합니다.

스위치 설정	우선 순위	참고
00	직렬: 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6	<ul style="list-style-type: none"> - 입력 1의 우선 순위가 가장 높습니다. - 입력 6의 우선 순위가 가장 낮습니다.
01	블록	<ul style="list-style-type: none"> - 처음 활성화된 입력에 우선 순위가 부여됩니다. - 다른 입력은 음소거(차단)됩니다.
10	오버라이드	<ul style="list-style-type: none"> - 마지막에 활성화된 입력에 우선 순위가 부여됩니다. - 다른 입력은 우선 순위에서 밀립니다.

스위치 설정	우선 순위	참고
11	믹스	- 우선 순위가 없습니다. - 모든 입력이 혼합됩니다.

표 7.4: 우선 순위 스위치 설정

7.1.2

차임벨 스위치

PLE-1CS 또는 PLE-1SCS를 위한 입력 1에서 차임벨을 선택하는 2개의 스위치(27)입니다. PLN-6CS 콜 스테이션에는 자체 차임벨 선택기가 있습니다.

스위치 설정	차임벨	주파수
00	차임벨 없음	
01	1톤 차임벨	554Hz
10	2톤 차임벨	554/440Hz
11	4톤 차임벨	294/392/495/588Hz

표 7.5: 차임벨 스위치 설정

7.2 콜 스테이션 하드웨어 구성

다음 그림은 콜 스테이션의 모든 항목을 보여줍니다. 이 섹션에서는 콜 스테이션의 하드웨어 구성만 설명합니다. 콜 스테이션의 연결 및 작동 관련 상세 정보는 다음을 참조하십시오.

- 콜 스테이션 연결, 페이지 19
- 콜 스테이션 작동, 페이지 39

콜 스테이션의 프로그램 가능한 기능은 콜 스테이션 소프트웨어 구성, 페이지 26에 설명되어 있습니다.

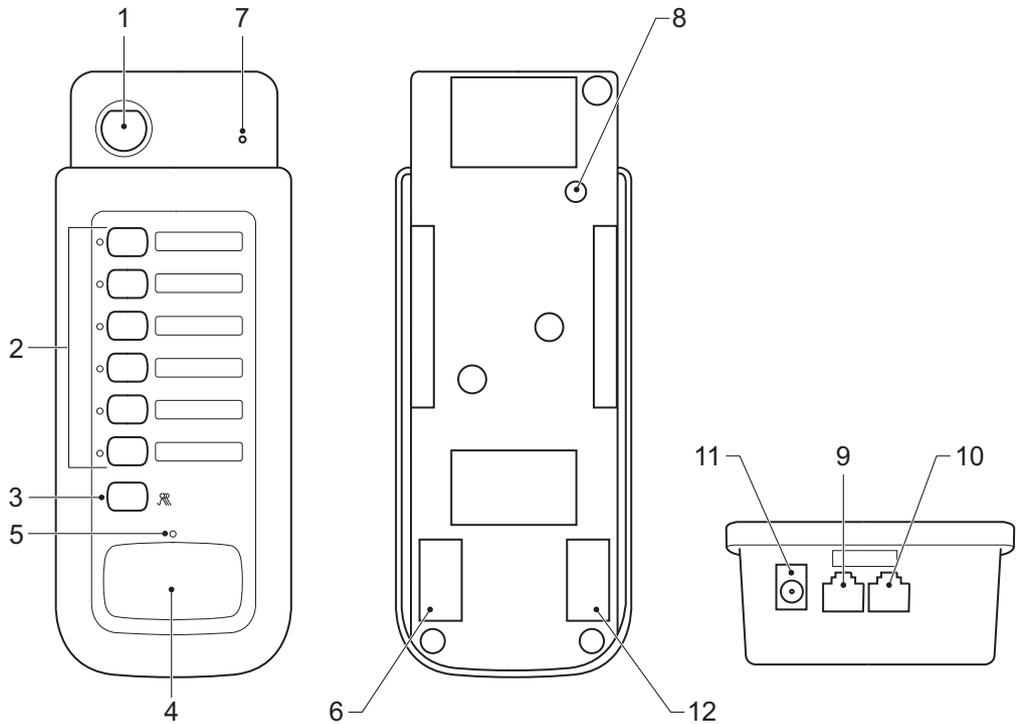


그림 7.2: 콜 스테이션

번호	항목	설명
8	출력 레벨 조절	소형 스크루 드라이버를 사용하여 콜 스테이션의 출력 레벨을 조절합니다. 이 설정을 통해 각 구역 방송의 음량을 결정할 수 있으며, 이 설정은 올인원 장치의 마스터 볼륨 설정과는 별개입니다.

7.3 콜 스테이션 소프트웨어 구성

7.3.1 콜 스테이션 ID

각 콜 스테이션의 콜 스테이션 ID를 이용해 구성된 우선 순위 모드에 따라 콜 스테이션의 우선 순위를 설정합니다. 올인원 장치에 캐스케이드하여 연결할 수 있는 콜 스테이션의 수는 최대 6개로 제한되므로, ID 7과 8은 사용할 수 없습니다. 모든 콜 스테이션에는 고유 ID가 있어야 합니다.

1. PTT 버튼과 구역 6 버튼을 3초 이상 동시에 누르면, Talk LED와 구역 6 LED가 깜빡이면서 이 구성 모드를 표시합니다.
2. 구역 6 버튼을 반복해서 누르면 8개의 서로 다른 ID 설정이 순차적으로 나타납니다. 구역 1-4의 LED는 선택한 ID를 표시합니다(0 = LED 꺼짐, 1= LED 켜짐).
3. PTT 버튼을 눌러 이 콜 스테이션을 위해 선택한 ID를 저장하고 종료합니다.

콜 스테이션 ID	구역 4 LED	구역 3 LED	구역 2 LED	구역 1 LED
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
(7)	0	1	1	1
(8)	1	0	0	0

표 7.6: 콜 스테이션 ID 설정

7.3.2

마이크 감도

마이크 감도 설정은 신호 리미터 앞에 있는 마이크 앰프의 게인을 설정합니다. 출력 레벨 프리셋(콜 스테이션 하드웨어 구성, 페이지 25의 (8) 항목)은 신호 리미터 뒤의 출력 볼륨을 설정합니다. 이 두 가지가 다르다는 점에 유의하십시오. 출력 레벨은 각 구역 안내 방송의 최대 음량을 설정하고, 감도 설정은 크거나 작은 음성을 보정합니다. 목소리가 작은 발언자나 마이크에서 상당한 거리를 유지하고 있는 발언자는 고감도를 사용해야 합니다. 구역 라우드스피커가 콜 스테이션과 동일한 지역에 위치하게 될 때는 고출력 레벨과 함께 고감도를 선택하면서 주의를 기울여야 합니다. 이럴 경우에는 음향 피드백(울림)이 발생할 수 있습니다.

1. PTT 버튼과 **구역 5** 버튼을 3초 이상 동시에 누르면, Talk LED와 구역 5 LED가 깜빡이면서 이 구성 모드를 표시합니다.
2. **구역 5** 버튼을 반복해서 누르면 6개의 서로 다른 감도 설정이 순차적으로 나타납니다. 구역 1-3의 LED는 선택한 감도를 표시합니다(0 = LED 꺼짐, 1= LED 켜짐).
3. PTT 버튼을 눌러 선택한 감도를 저장하고 종료합니다.

감도	구역 3 LED	구역 2 LED	구역 1 LED
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6(최대)	1	1	0

표 7.7: 마이크 감도 설정

7.3.3

음성 필터

음성 필터는 음성 신호에서 가장 낮은 주파수를 제거해줍니다. 이 주파수는 마이크 가까이에서 말을 할 때 특히 발생하기 쉽습니다. 가장 낮은 주파수를 제거하면 앰프 과부하의 위험은 낮아지고, 전반적인 명료성이 개선됩니다.

1. PTT 버튼과 **구역 2** 버튼을 3초 이상 동시에 누르면, Talk LED와 구역 2 LED가 깜빡이면서 이 구성 모드를 표시합니다.
2. **구역 2** 버튼을 누르면 플랫 주파수 응답과 필터링된 응답이 화면 전환으로 표시됩니다. 구역 2의 LED는 선택한 필터 설정을 표시합니다(0 = LED 꺼짐, 1= LED 켜짐).
3. PTT 버튼을 눌러 음성 필터 설정을 저장하고 종료합니다.

음성 필터	구역 2 LED	참고
필터링된 응답	0	315Hz(-3dB)에서 로우 컷, 6dB/옥타브당
플랫 응답	1	

표 7.8: 음성 필터 설정

7.3.4

우선 순위 모드

이 설정은 1개 이상의 콜 스테이션이 올인원 장치에 연결되면 발생하는 일을 결정합니다. 작동 상태의 일관성 유지를 위해 연결된 모든 콜 스테이션이 동일한 설정을 이용하도록 합니다.

1. PTT 버튼과 **구역 4** 버튼을 3초 이상 동시에 누르면, Talk LED와 구역 4 LED가 깜빡이면서 이 구성 모드를 표시합니다.
2. **구역 4** 버튼을 반복해서 누르면 4개의 서로 다른 우선 순위 모드가 순차적으로 나타납니다. 구역 1-3의 LED는 선택한 우선 순위 모드를 표시합니다(0 = LED 꺼짐, 1= LED 켜짐).
3. PTT 버튼을 눌러 선택한 우선 순위 모드를 저장하고 종료합니다.

우선 순위 모드	구역 3 LED	구역 2 LED	구역 1 LED
직렬 우선 순위: 1>2>3>4>5>6, 콜 스테이션 1의 우선 순위가 가장 높습니다.	0	0	1
우선 순위 차단: 작동 중인 콜 스테이션이 우선 순위를 유지합니다.	0	1	0
오버라이드 모드: 마지막 콜 스테이션에 우선순위가 부여됩니다.	0	1	1
혼합 모드: 모든 콜 스테이션의 우선 순위가 같아지고 오디오는 혼합됩니다.	1	0	0

표 7.9: 우선 순위 모드 설정

7.3.5

차임벨 선택

안내 방송의 첫 부분을 놓치지 않도록 이 설정을 통해 방송 시작 시 청중의 주의를 환기시키는 차임벨 종류를 선택합니다.

1. PTT 버튼과 **구역 3** 버튼을 3초 이상 동시에 누르면, Talk LED와 구역 3 LED가 깜빡이면서 이 구성 모드를 표시합니다.
2. **구역 3** 버튼을 반복해서 누르면 4개의 서로 다른 차임벨 설정이 순차적으로 나타납니다. 구역 1과 2의 LED는 차임벨 설정을 표시합니다(0 = LED 꺼짐, 1= LED 켜짐).
3. PTT 버튼을 눌러 선택한 차임벨 설정을 저장하고 종료합니다.

차임벨 설정	구역 2 LED	구역 1 LED
차임벨 없음	0	0
1톤 차임벨(554 Hz)	0	1
2톤 차임벨(554/440Hz)	1	0
4톤 차임벨(294/392/495/588Hz)	1	1

표 7.10: 차임벨 선택 설정

7.3.6

구역 그룹 생성

이 구성을 통해 단일 구역 버튼에 할당되는 구역 세트를 생성함으로써 자주 함께 사용되는 구역들을 신속하게 선택할 수 있습니다. 구역 버튼에 구역 그룹이 할당되면, 이 버튼을 사용해 해당 구역을 직접 선택할 수 없게 된다는 점에 유의하십시오.

1. PTT 버튼과 **구역 1** 버튼을 3초 이상 동시에 누르면, 구역 1-6 LED가 모두 깜빡이면서 이 구성 모드를 표시합니다.
2. 버튼 하나(**구역 1-6** 버튼 중)를 눌러 구역 그룹 설정을 저장합니다. **구역 1-6**의 LED가 또다시 모두 깜빡입니다. 그런 다음 이 구역 그룹에 해당하는 필수 구역들을 선택합니다.
3. PTT 버튼을 눌러 생성한 구역 그룹들을 저장하고 종료합니다.

7.4 벽면 패널 구성

이 섹션에서는 벽면 패널 구성만 설명합니다. 벽면 패널의 연결 및 작동 관련 상세 정보는 다음을 참조하십시오.

- 벽면 패널 연결, 페이지 21
- 벽면 패널 작동, 페이지 41

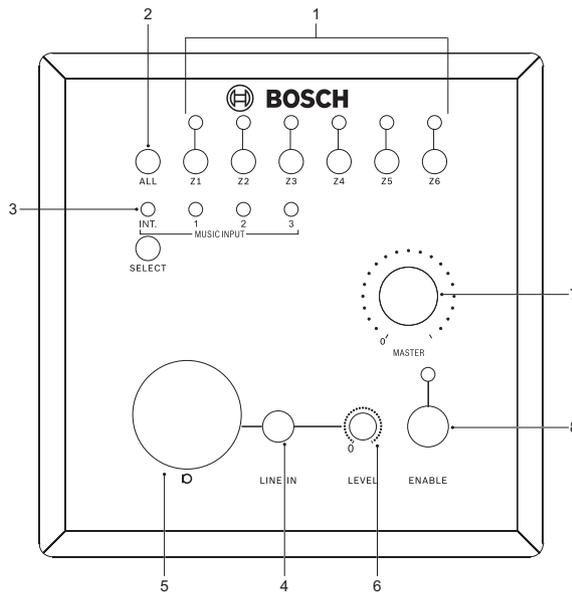


그림 7.3: 벽면 패널 구성

번호	항목	설명
6	레벨 제어기	벽면 패널의 라인 및 마이크 입력을 위한 출력 레벨을 올인원 장치에 조절하기 위해 사용합니다.
그림에서 는 표시 되지 않 음	2핀 점퍼 커넥터	벽면 패널에는 XLR 커넥터에 연결된 마이크용 팬텀 전원을 선택할 수 있는 내장 2핀 점퍼 커넥터가 있습니다. 점퍼를 사용하려면 전면 제어 패널을 제거하십시오. - 점퍼 연결: 팬텀 전원 켜기. - 점퍼 제거: 팬텀 전원 끄기.

참조:

- 벽면 패널 설치, 페이지 14

8 운영

8.1 올인원 장치 작동

다음 그림은 올인원 시스템의 후면 및 전면 패널의 모든 항목을 보여줍니다. 이 섹션에서는 올인원 장치 작동에 사용되는 항목만 설명합니다. 시스템의 연결 및 구성 관련 상세 정보는 다음을 참조하십시오.

- 올인원 장치 연결, 페이지 15
- 올인원 장치 구성, 페이지 22

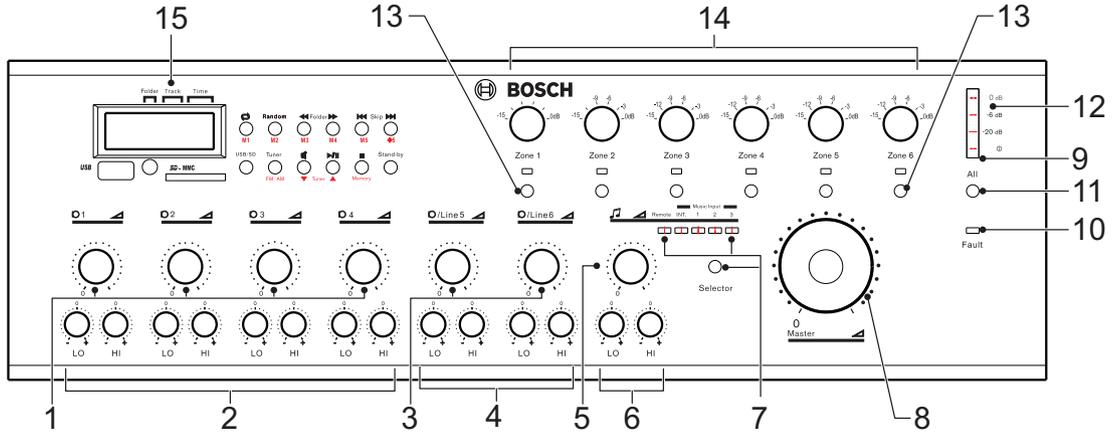


그림 8.1: 전면 패널

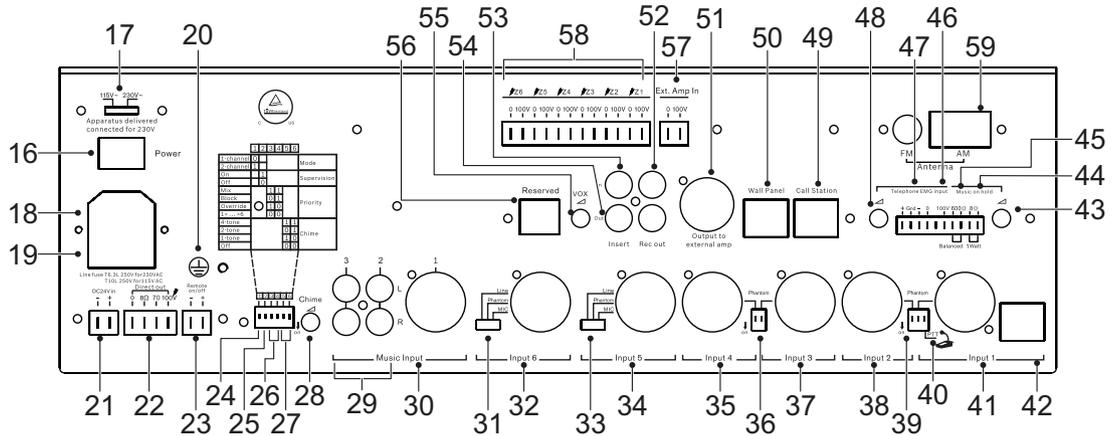


그림 8.2: 후면 패널

번호	항목	설명
1	입력 1-4 레벨 제어기	마이크 1-4의 신호 레벨을 조절하는 회전식 제어기입니다.
2	입력 1-4용 HI/LO 주파수 제어기	마이크 1-4 신호의 고주파 및 저주파를 조절하는 중앙 멈춤쇠가 있는 매립형 회전식 제어기입니다. 제어기를 사용하려면 인서트를 제거하십시오. 제어 범위: - LO = 100Hz ± 8dB - HI = 10kHz ± 8dB
3	입력 5-6 레벨 제어기	마이크/라인 5-6의 신호 레벨을 조절하는 회전식 제어기입니다.
4	입력 5-6용 HI/LO 주파수 제어기	마이크 5-6 신호의 고주파 및 저주파를 조절하는 중앙 멈춤쇠가 있는 매립형 회전식 제어기입니다. 제어기를 사용하려면 인서트를 제거하십시오. 제어 범위: - LO = 100Hz ± 8dB

번호	항목	설명
		- HI = 10kHz ± 8dB
5	음악 레벨 제어기	선택한 음악 소스의 레벨을 조절하는 회전식 제어기입니다.
6	음악 입력 1-3용 HI/LO 제어기	선택한 음악 소스의 고주파 및 저주파를 조절하는 중앙 멈춤쇠가 있는 매립형 회전식 제어기입니다. 제어기를 사용하려면 인서트를 제거하십시오. 제어 범위: - LO = 100Hz ± 8dB - HI = 10kHz ± 8dB
7	음악 소스 선택기 및 표시등	선택기 버튼을 반복해서 누르면 내부 음악 소스(SD/USB/튜너)와 후면 패널의 3개 음악 입력 중 하나를 순차적으로 선택할 수 있습니다. 녹색 LED는 선택된 소스를 나타냅니다. PLN-4S6Z 벽면 패널이 연결되어 제어할 수 있도록 활성화되면, 원격 LED가 켜집니다. 그런 다음 우선 선택기 버튼을 눌러 벽면 패널을 비활성화한 후 음악 입력으로 전환합니다. 선택기 버튼을 이용하면 벽면 패널 제어기를 통해, 또는 벽면 패널 제어기 없이 내부 음악 플레이어를 선택할 수 있습니다. 다른 음악을 입력할 경우, 벽면 패널을 통한 제어는 벽면 패널 자체에서 활성화해야 합니다.
8	마스터 볼륨 제어	장치의 전체적인 출력 신호를 조절하는 회전식 제어기입니다. - 마스터 볼륨 제어기는 PLN-6CS 및 전화/비상 신호의 볼륨에 영향을 주지 않습니다. PLN-6CS에는 최적의 명료성 확보를 위해 설정해야 하는 자체 볼륨이 있습니다. 전화/비상 입력에도 자체 볼륨 설정(48)이 있습니다. - 기타 모든 입력의 볼륨 레벨은 올인원 장치나 벽면 패널의 마스터 볼륨 제어기를 통해 제어합니다.
9	전원 LED	녹색 전원 LED는 전원이 켜진 상태를 표시합니다.
10	오류 표시 LED	황색 오류 표시 LED는 파일럿 톤 감지 회로가 내부 또는 외부 앰프의 출력에서 파일럿 톤을 감지하지 못했음을 표시합니다. 장치가 감시 모드인 경우에만 이런 현상이 발생합니다. 올인원 장치 구성, 페이지 22 의 항목 (25)를 참조하십시오. 참고: Plena 올인원 시스템은 보이스 알람 용도로 인증되지 않습니다. 내장 또는 외장 앰프를 감시해야 하는 특별한 이유가 없다면, 감시 기능을 꺼서 장치의 전력 소비를 줄이는 것이 좋습니다.
11	All(구역) 스위치 및 표시등	All 스위치를 누르면, 모든 구역의 스위치가 켜지며 모든 출력 구역 LED가 켜집니다.
12	LED VU 미터	출력 신호 레벨을 표시합니다. 정확도는 +0/-3dB이며, - 0dB = 적색 - -6dB = 황색 - -20dB = 황색 - 전원이 켜진 상태 = 녹색입니다.
13	구역 1-6 선택 스위치 및 표시등	스위치를 누르면 출력 구역이 선택됩니다. 각 구역은 따로 선택할 수 있습니다. 구역을 선택하면 해당 녹색 LED가 켜지고, 오디오 신호가 해당 구역으로 라우팅됩니다. 콜 스테이션에서 로컬로 선택한 구역에 방송을 하거나, 신호가 전화/비상 입력에서 감지되면 처리되는 모든 구역의 녹색 LED가 깜빡입니다. 방송이 종료되면, 구역 상태가 이전 상태로 돌아갑니다.
14	구역 출력 감쇠기	다음 감쇠 단계를 이용해 각 구역의 출력 레벨을 독립적으로 감쇠하는 회전식 제어기입니다.

번호	항목	설명
		0dB/-3dB/-6dB/-9dB/-12dB/-15dB.
15	내장 음악 소스	음악 소스에는 AM/FM 튜너와 USB/SD 카드 플레이어가 포함됩니다. 자세한 내용은 <i>내장 음악 장치, 페이지 33</i> 을 참조하십시오.
16	전원 스위치	다음과 같이 장치 전원을 켜고 끄는 스위치입니다. <ul style="list-style-type: none"> - 1 = 장치 전원 켜기 - 0 = 장치 전원 끄기 - 주의! 잠재적인 장치 손상 위험이 있습니다. 전원을 연결하기 전에 항상 장치 후면 패널의 전압 선택기(17)를 확인하여 사용 국가의 전압을 정확하게 설정합니다.

8.2 내장 음악 장치

올인원 장치에는 USB/SD MP3 플레이어, FM/AM 튜너 등의 내장 음악 장치가 포함됩니다. LCD는 장치의 작동 상태를 표시합니다. 기능을 작동시키는 전면 패널 버튼은 12개입니다. 또한 IR 원격 제어기를 이용해 오디오 소스 장치를 제어할 수도 있습니다.

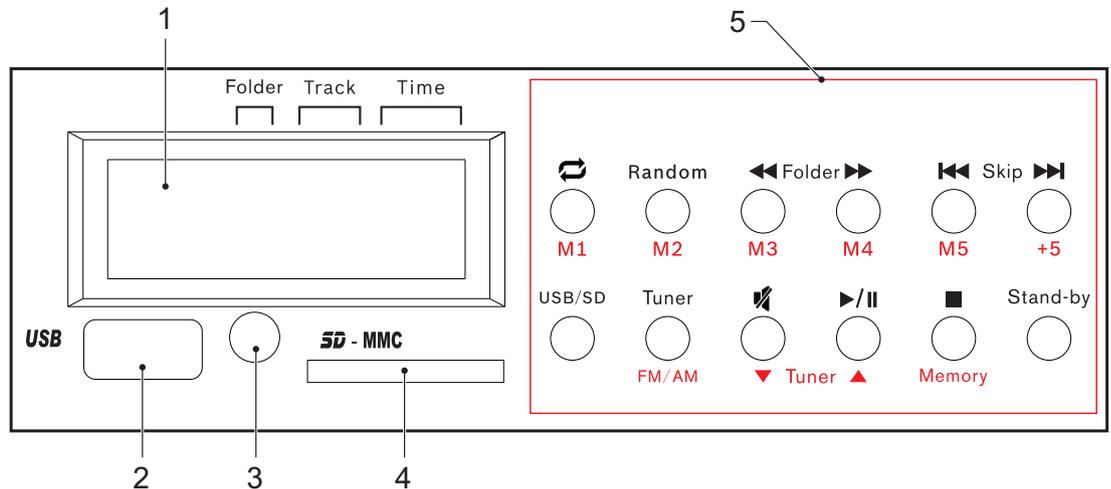


그림 8.3: 오디오 소스 모듈

1. USB/SD/튜너 디스플레이, 페이지 34
2. USB 커넥터, 페이지 34
3. IR 원격 제어 센서, 페이지 34
4. SD 카드 슬롯, 페이지 35
5. 음악 플레이어, 페이지 35

각 항목은 다음 섹션에서 설명합니다.

8.2.1 USB/SD/튜너 디스플레이

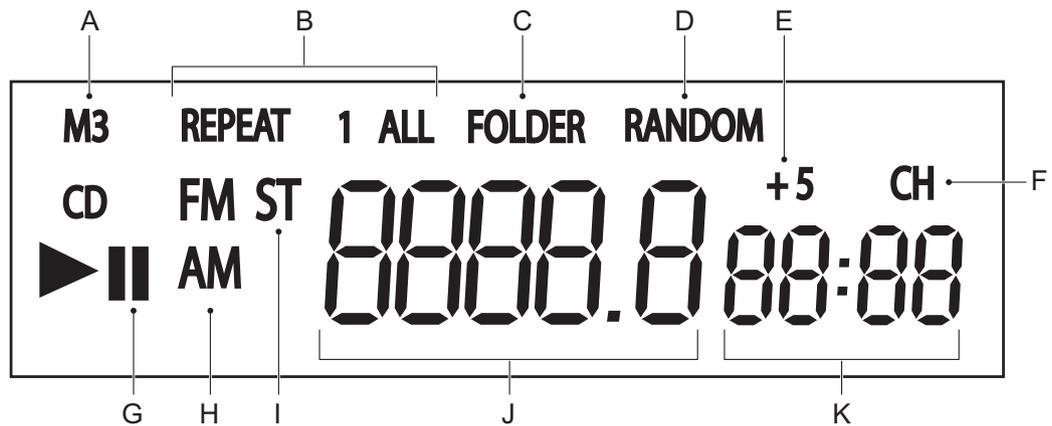


그림 8.4: SD/USB/튜너 LCD 디스플레이 (1)

- (A) MP3 표시등
- (B) 1곡 반복 또는 All 표시등 반복
- (C) 폴더 표시등 반복
- (D) 표시등 임의화
- (E) +5 프리셋 표시등
- (F) CH(채널) 표시등
- (G) 재생 또는 일시 중지 상태
- (H) 라디오 대역 표시등
- (I) 라디오 FM 스테레오 표시등
- (J) 주파수, 노래 번호 또는 폴더 번호
- (K) 노래 또는 프리셋 상태의 지속 시간

8.2.2 USB 커넥터

최대 전류 소비가 500mA인 USB 메모리 스틱 또는 플래시 드라이브만 사용할 수 있습니다. USB 하드 디스크는 연결할 수 없습니다. 최대 지원 메모리 크기는 32GB입니다.

USB 커넥터(2) 사용:

1. USB 플래시 드라이브를 USB 커넥터에 연결합니다.
2. **대기**를 눌러 음악 소스의 전원을 켜고/켜거나 **USB/SD**를 눌러 USB 드라이브를 선택합니다.
3. 음악 플레이어가 USB 장치의 콘텐츠를 읽는 동안, LCD 화면에서 'USB'가 깜빡이며 표시됩니다.
 - 콘텐츠 읽기를 성공하면 첫 번째로 탐지한 트랙을 재생합니다.
 - 콘텐츠 읽기에 실패하면, LCD 화면에는 '없음'이 표시됩니다.
4. USB 플래시 드라이브 재생이 끝나면, 플레이어는 자동으로 튜너로부터 다시 재생을 시작합니다.

8.2.3 IR 원격 제어 센서

IR 센서(3)는 장치와 함께 제공되는 원격 제어기의 IR 신호를 수신합니다. 장애물이 없는 상태에서 최대 수신 거리는 10m이며, 일직선의 전망선이 필요합니다.

8.2.4 SD 카드 슬롯

이 장치에서는 최대 32GB의 대용량 SD카드(HCSD)만 사용할 수 있습니다.

SD 카드 슬롯(4)을 이용하려면,

1. SD 카드를 SD 카드 슬롯에 삽입합니다.
2. **대기**를 눌러 음악 소스의 전원을 켜고/켜거나 **USB/SD**를 눌러 SD 장치를 선택합니다.
3. 음악 플레이어가 SD 카드의 콘텐츠를 읽는 동안, LCD 화면에서 'SD'가 깜빡이며 표시됩니다.
 - 콘텐츠 읽기를 성공하면 첫 번째로 탐지한 트랙을 재생합니다.
 - 콘텐츠 읽기에 실패하면, LCD 화면에는 '없음'이 표시됩니다.
4. SD 카드 재생이 끝나면, 플레이어는 자동으로 튜너로부터 다시 재생을 시작합니다.



참고!

USB 커넥터와 SD 카드 슬롯은 FAT32 포맷으로 최대 32GB, 또는 FAT16 포맷으로 최대 4GB의 장치를 지원합니다. MP3 파일은 32- 320kbps입니다.

8.2.5 음악 플레이어

일반적인 음악 플레이어 버튼의 기능은 아래 표에 설명되어 있습니다. 각 버튼의 위치를 확인하려면, **섹션 내장 음악 장치, 페이지 33**의 항목 **5**를 참조하십시오.

버튼	기능	지침
대기	오디오 플레이어 전원 켜기 또는 끄기	대기 버튼을 눌러 오디오 플레이어의 전원을 켭니다. 장치의 전원이 꺼지기 전 마지막 상태에서 장치가 재생을 시작합니다. 이 상태는 LCD 화면에 표시됩니다. 플레이어를 끄려면 대기 버튼을 다시 누릅니다. LCD 화면이 꺼지고 다른 모든 기능이 취소됩니다.
USB/SD	USB/SD 선택 버튼	USB 또는 SD 카드를 선택하려면 USB/SD 버튼을 누릅니다.
튜너	튜너 선택 버튼	튜너 버튼을 눌러 튜너 모드를 선택합니다.

표 8.11: 일반적인 오디오 장치 버튼의 기능

음악 플레이어가 MP3 재생 모드인 경우 사용되는 버튼의 기능은 아래 표에 설명되어 있습니다. 각 버튼의 위치를 확인하려면, **섹션 내장 음악 장치, 페이지 33**의 항목 **5**를 참조하십시오.

버튼	기능	지침
	반복 재생	USB 또는 SD 장치에서 1곡 이상의 노래 반복 재생하기: <ul style="list-style-type: none"> - 반복 버튼을 눌러 현재 노래의 재생을 반복합니다. LCD에는 'REPEAT 1'이 표시됩니다. - 반복 버튼을 다시 눌러 현재 폴더의 재생을 반복합니다. LCD 화면에 'REPEAT FOLDER'가 표시됩니다. - 반복 버튼을 또다시 눌러 장치의 모든 노래의 재생을 반복합니다. LCD 화면에 'REPEAT ALL'이 표시됩니다. - 반복 버튼을 다시 눌러 반복 중인 재생 기능을 취소합니다.
	임의 재생	임의 모드: <ul style="list-style-type: none"> - 임의 버튼을 눌러 선택한 USB/SD 장치의 모든 노래를 임의로 재생합니다. LCD에는 'RANDOM'이 표시됩니다. - 임의 버튼을 또다시 눌러 임의 재생을 취소합니다.
	이전 폴더	이전 폴더 버튼을 이용해 이전 폴더로 되돌아 갑니다.

버튼	기능	지침
	다음 폴더	다음 폴더 버튼을 이용해 다음 폴더로 이동합니다.
	이전 트랙	이전 트랙 버튼을 짧게 눌러 이전 트랙으로 건너 줍니다. 뒤로 빨리 재생하려면 이전 트랙 버튼을 2초 이상 누릅니다.
	다음 트랙	다음 트랙 버튼을 짧게 눌러 다음 트랙으로 건너 줍니다. 앞으로 빨리 재생하려면 다음 트랙 버튼을 2초 이상 누릅니다.
	음소거	음소거 버튼을 눌러 음악 플레이어의 소리를 제거합니다. 음소거 버튼을 다시 눌러 음소거를 취소합니다.
	음악 재생 시작 또는 일시 중지	<ul style="list-style-type: none"> - 재생/일시 중지 버튼을 눌러 음악 재생을 시작합니다. - 재생/일시 중지 버튼을 다시 눌러 음악 재생을 일시 중지합니다. - 재생/일시 중지 버튼을 눌러 다시 음악 재생을 시작하면, 음악이 일시 중지될 때 트랙이 멈춘 위치에서 음악이 재생됩니다.
	음악 재생 중지	중지 버튼을 눌러 음악 재생을 중지합니다. LCD는 노래와 폴더의 전체 번호를 표시합니다.

표 8.12: MP3 재생 버튼 기능

다음은 음악 플레이어가 FM/AM 튜너 모드인 경우 사용되는 버튼입니다. 각 버튼의 위치를 확인하려면, 섹션 내장 음악 장치, 페이지 33의 항목 5를 참조하십시오.

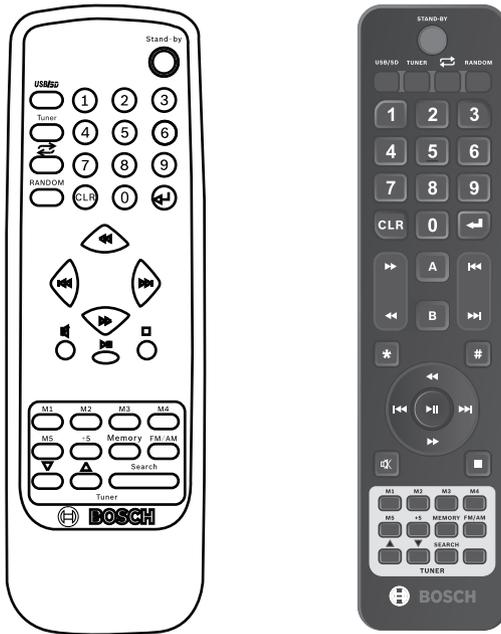
버튼	기능	지침
FM/AM	FM 및 AM 대역 전환 / 지역 선택 모드	<ul style="list-style-type: none"> - FM/AM 대역을 전환하려면 FM/AM 버튼을 누릅니다. LCD에는 "AM"이나 "FM"이 표시됩니다. - 다른 지역 모드를 선택하려면, FM/AM을 3초 이상 누릅니다. LCD에 "EUR" 또는 "USA"가 표시됩니다. 다음 트랙 버튼을 눌러 현재의 설정을 변경하고, 메모리를 눌러 이 설정을 저장합니다. 그러면 라디오 방송국 검색을 위한 튜닝 그리드가 변경됩니다. 기타 지역은 미국 또는 유럽 표준을 준수합니다.
튜너	미세 조정 / FM/AM 라디오 주파수 검색	<ul style="list-style-type: none"> - FM/AM 주파수를 미세 조정하려면, 튜너 업 및 다운 버튼을 사용하십시오. - FM/AM 주파수를 검색하려면, 튜너 업 또는 다운 버튼을 2초 이상 눌러 자동 검색을 시작합니다. FM/AM 튜너가 강력한 라디오 방송 주파수를 추적하면 검색이 중단됩니다.
메모리	메모리 설정	FM/AM 모드와 주파수 사전 선택 M1-M10을 저장합니다.
M1-M5	사전 선택	<p>주파수 사전 선택 버튼 5개. 주파수 사전 선택을 설정하려면</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 주파수를 검색하여 유지합니다. 2) 메모리 버튼을 누릅니다. 3) 사전 선택 버튼(Mx)을 1초 이상 누릅니다. <p>사전 선택한 라디오 방송국을 불러오려면 사전 선택 M1-M5를 위해 Mx를 누릅니다.</p>

버튼	기능	지침
+5	사전 선택	주파수 6-10 사전 선택 버튼. 주파수 사전 선택 6-10을 설정하려면 1) 주파수를 검색하여 유지합니다. 2) 메모리 버튼을 누릅니다. 3) +5 버튼을 누릅니다. 4) 사전 선택 버튼(Mx)을 1초 이상 누릅니다. 사전 선택한 라디오 방송국을 불러오려면 +5를 누른 후 사전 선택 M6-M10를 위해 Mx를 누릅니다.

표 8.13: FM/AM 튜너 버튼 기능

8.2.6 원격 제어 버튼 기능

다음 그림은 원격 제어 기능 버튼의 레이아웃을 보여줍니다.



< 2019

> 2019

원격 제어기에서만 이용할 수 있는 다음 버튼을 제외한 모든 원격 제어 버튼 기능은 음악 플레이어에서 설명한 것과 동일합니다. 자세한 내용은 *음악 플레이어*, 페이지 35를 참조하십시오.

버튼	기능	지침
0 - 9 + 입력	특정 노래 번호나 라디오 주파수를 선택합니다.	USB/SD 재생 모드에서 숫자 버튼을 사용하여 재생할 노래의 번호를 입력합니다. 첫 두 자릿수는 폴더를, 다음 세 자릿수는 노래를 선택합니다. 그런 다음 입력 을 눌러 재생을 시작합니다. 튜너 모드에서 숫자 버튼을 사용해 라디오 방송국의 주파수를 입력한 뒤 입력 을 눌러 해당 주파수를 조정합니다. 주파수가 유효하지 않으면, 튜너는 이전 상태로 돌아갑니다.
CLR	선택 취소	CLR을 눌러 특정 노래 번호나 라디오 주파수 선택 과정을 취소하고 이전 상태로 돌아갑니다.
찾기(S)	라디오 방송국의 검색 및 저장	튜너 모드에서 검색 을 5초 이상 누르면 튜너가 라디오 방송국 검색을 시작하고 첫 10개 방송국을 M1-M10에 저장합니다. 아무 키나 누르면 검색 과정이 중단됩니다.
A, B, *, #	-	-

표 8.14: 원격 제어 버튼 기능

8.3 콜 스테이션 작동

다음 그림은 콜 스테이션의 모든 항목을 보여줍니다. 이 섹션에서는 콜 스테이션의 작동만 설명합니다. 콜 스테이션의 연결 및 구성 관련 상세 정보는 다음을 참조하십시오.

- 콜 스테이션 연결, 페이지 19
- 콜 스테이션 하드웨어 구성, 페이지 25
- 콜 스테이션 소프트웨어 구성, 페이지 26

PLN-6CS 콜 스테이션은 올인원 시스템의 선택 구역에 안내 방송을 하기 위해 사용됩니다.

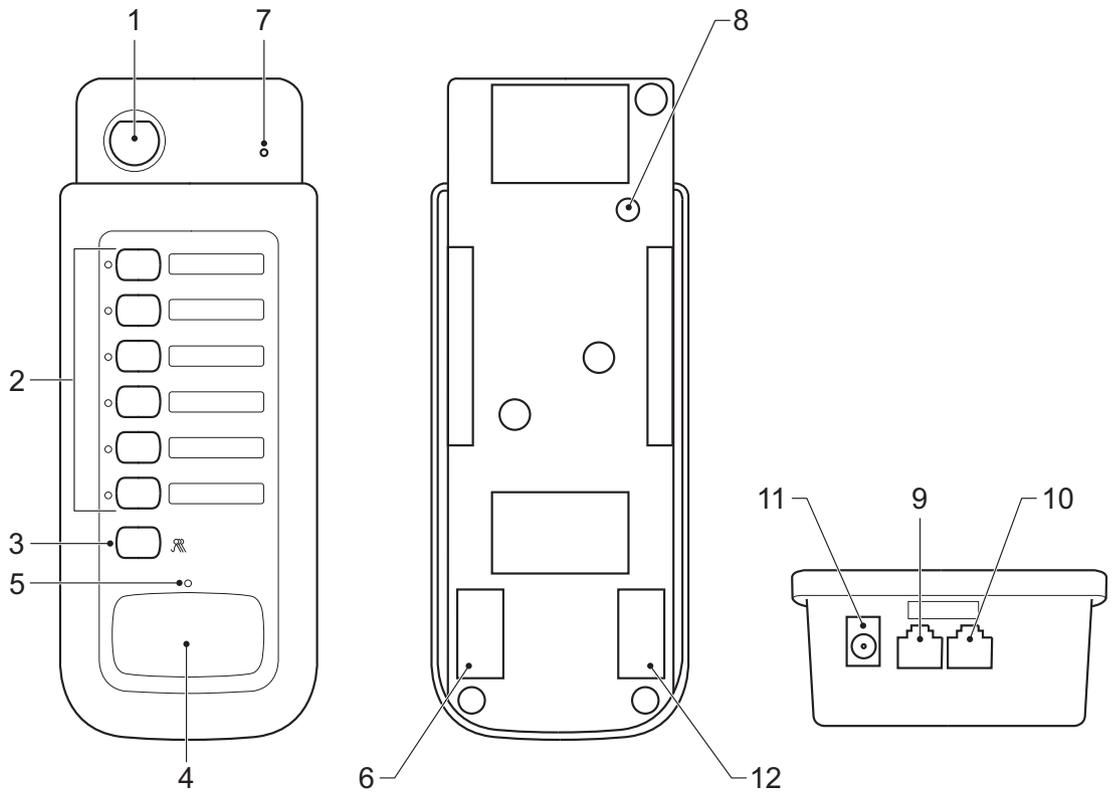


그림 8.5: PLN-6CS 콜 스테이션 기능

번호	항목	설명
1	구즈넥 컨덴서 마이크	고급 단일지향성 마이크.
2	구역 버튼 / 구역 LED(1-6)	<ul style="list-style-type: none"> - 구역을 선택하려면, 구역 버튼을 눌러야 하고 그러면 해당 구역 LED가 켜집니다. - 구역을 선택 해제하려면, 구역 버튼을 다시 눌러야 하고 그러면 해당 구역 LED가 꺼집니다.
3	All call(전체 방송) 버튼	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 구역을 선택하려면, 전체 방송 버튼을 눌러야 하고 그러면 모든 구역의 LED가 켜집니다. - 선택된 모든 구역을 선택 해제하려면, 전체 방송 버튼을 다시 눌러야 하고 그러면 구역 LED가 꺼집니다.

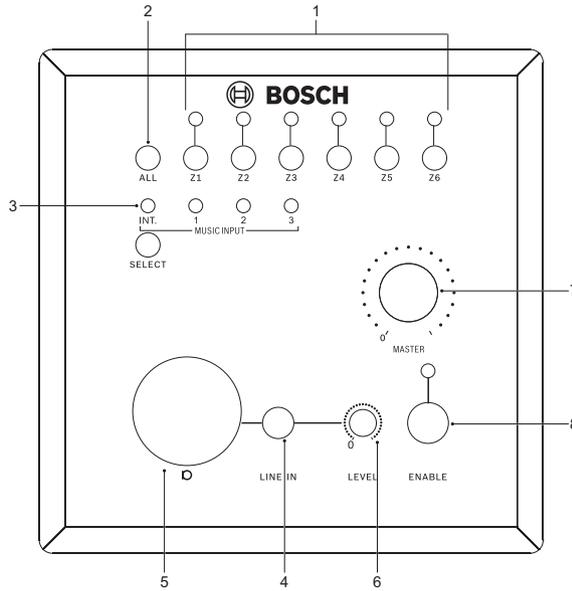
번호	항목	설명
4	버튼 누르고 발언(PTT) 버튼	<ul style="list-style-type: none"> - PTT 버튼을 누르고 또 다른 콜 스테이션이나 전화/비상 입력으로부터 우선 순위가 앞서는 방송이 없는 경우, 선택한 구역에 방송을 할 수 있습니다. 방송 중에는 녹색 Talk LED가 켜집니다. 만약 이 콜 스테이션에 어텐션 차임이 구성되었다면, 방송은 이 차임벨과 함께 시작되고 차임벨이 울리는 동안 Talk LED가 깜빡이면서 차임벨이 끝날 때까지 기다렸다가 말을 하라는 신호를 보냅니다. 방송 중에는 올인원 장치의 사용 구역 표시등이 깜빡입니다. PTT 버튼을 해제하면 방송이 중단됩니다. - PTT 버튼을 눌렀지만 우선 순위가 앞서는 또 다른 방송이 시스템을 사용 중이라면, 콜 스테이션은 대기 상태가 되고 Talk LED는 황색으로 변합니다. 우선 순위가 앞서는 방송이 종료되면, 콜 스테이션은 방송을 시작하고 Talk LED는 녹색으로 변합니다. 우선 순위가 앞서는 방송이 종료되기 전에 PTT 버튼을 해제하면 방송은 취소됩니다. - PTT 버튼을 눌렀지만 미리 선택한 구역이 없다면, Talk LED는 황색이 됩니다. PTT 버튼을 누른 상태에서 우선 순위가 앞서는 방송이 없는 경우, 3초가 지나면 이전의 구역 선택이 자동으로 사용되고 Talk LED는 녹색으로 변합니다.
5	Talk LED	<p>Talk LED는 다음과 같이 콜 스테이션의 상태를 표시합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 꺼짐 - 이 콜 스테이션의 활동이 없습니다. - 황색 - 시스템을 사용 중이거나 선택한 구역이 없습니다. - 녹색 - 방송이 활성화 상태이며 사용자가 말을 할 수 있습니다. - 녹색(깜빡임) - 방송이 활성화 상태이며 어텐션 차임이 재생되고 있습니다.
7	전원 LED	<ul style="list-style-type: none"> - 녹색 LED가 켜지면 전원이 켜진 상태를 나타냅니다. - 녹색 LED가 꺼지면 전원이 꺼진 상태를 나타냅니다.

8.4 벽면 패널 작동

이 섹션에서는 벽면 패널 작동만 설명합니다. 벽면 패널의 연결 및 구성 관련 상세 정보는 다음을 참조하십시오.

- 벽면 패널 연결, 페이지 21
- 벽면 패널 구성, 페이지 29

PLN-4S6Z 벽면 패널을 이용해 올인원 장치를 원격으로 제어합니다. 벽면 패널은 Cat-5 케이블을 이용해 올인원 장치에 연결할 수 있으며, 올인원 장치의 작동을 제어할 수 있습니다. 활성화 버튼을 누르면 올인원 장치의 전면 패널 제어나 벽면 패널을 통한 제어를 화면 전환으로 선택할 수 있습니다. 벽면 패널을 통해 음악 소스와 음악 수신 구역을 선택할 수 있으며, 마스터 볼륨을 제어할 수 있습니다. 또한 벽면 패널은 올인원 시스템을 위한 원격 입력으로 마이크 및 라인 입력에 레벨 제어도 지원합니다.



번호	항목	설명
1	구역 1-6 버튼 / 구역 1-6 LED	<ul style="list-style-type: none"> - 구역을 선택하려면, 구역 버튼을 눌러야 하고 그러면 해당 구역 LED가 켜집니다. - 구역을 선택 해제하려면, 구역 버튼을 다시 눌러야 하고 그러면 해당 구역 LED가 꺼집니다.
2	전체 방송 버튼	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 구역을 선택하려면, 전체 방송 버튼을 눌러야 하고 그러면 모든 구역의 LED가 켜집니다. - 선택된 모든 구역을 선택 해제하려면, 전체 버튼을 다시 눌러야 하고 그러면 구역 LED가 꺼집니다.
3	음악 소스 선택기	선택 버튼을 반복해서 누르면 올인원 장치의 내장 음악 플레이어(USB/SD/튜너)와 음악 입력 1-3 중에서 선택할 수 있습니다. 해당 LED가 켜지면서 선택을 표시해 줍니다.
7	원격 마스터 볼륨	원격마스터 볼륨 제어기를 이용해 올인원 장치의 마스터 볼륨 레벨을 바꿀 수 있습니다. 원격 마스터 볼륨 제어기는 활성화 버튼(7)을 이용해 벽면 패널에서 활성화된 경우, 또는 올인원 장치의 음악 선택기(7)를 원격으로 설정하여 활성화된 경우에만 작동됩니다.
8	활성화 버튼	<ul style="list-style-type: none"> - 벽면 패널을 활성화하기 위해 활성화 버튼을 누르면, 해당 LED가 켜집니다.

번호	항목	설명
		<ul style="list-style-type: none"> - 패널을 비활성화하려면 활성화 버튼을 다시 한 번 누릅니다. - 올인원 장치에서 우선 순위가 앞서는 신호가 활성 상태라면 녹색 활성화 LED가 빠른 속도(5Hz)로 깜빡입니다. 이것은 전화/비상 입력이나 콜 스테이션의 신호일 가능성이 있습니다. 비활성화되면 활성화 LED는 느린 속도(1Hz)로 깜빡입니다.

9 문제 해결

문제	가능한 원인	잠재적인 해결 방법
USB/SD 저장 장치가 감지되지 않습니다.	장치가 USB 대용량 저장 장치 사양을 준수하지 않습니다.	USB 대용량 저장 장치 등급을 준수하는 장치를 사용하십시오. 참고: 이미지 장치 등급에 포함된 일부 오디오 플레이어는 지원하지 않습니다. 또한 일부 플래시 카드 리더기도 감지되지 않습니다.
	USB 허브가 사용 중입니다.	일부 USB 허브는 제대로 작동하지 않습니다. 이 경우 다른 USB 허브를 사용하거나 저장 장치를 USB 포트에 직접 연결해 보십시오. 참고: 하나의 USB 허브를 통해 여러 개의 USB 저장 장치를 연결할 경우 저장 장치 중 하나만 인식됩니다.
	지원되지 않는 형식입니다.	FAT16이나 FAT32 형식만 사용하십시오.
	USB 포트 전원 공급 장치 전류에 과부하가 발생하면 장치로의 연결이 종료됩니다.	몇 분간 기다리십시오. 이 장치의 정격(허용 전류)은 최대 500mA입니다. 이러한 표준을 충족하는 USB 저장 장치만 사용하십시오. USB 포트의 단락 상태가 오래 지속되면 USB 포트는 손상됩니다.
	SD 카드나 USB 장치의 파티션 설정이 잘못되었습니다.	포맷 결과가 양호한 것으로 확인된 PC를 사용하여 USB 또는 SD 카드를 다시 포맷하십시오.
MP3 또는 AAC 트랙을 재생할 수 없습니다.	지원되지 않는 형식입니다.	지원되는 형식은 섹션 <i>내장 음악 장치, 페이지 33</i> 을 참조하십시오. 참고: MP3 포맷은 320kbps까지 지원됩니다.
	파일이 복사 방지되어 있습니다.	복사 방지된 파일은 이 장치에서 재생할 수 없습니다.
사운드 출력이 되지 않습니다.	오디오 케이블이 느슨하거나 적절하게 연결되지 않았습니다.	오디오 케이블이 장치에 확실하게 연결되었는지 확인합니다.
	오디오 믹서가 올바르게 작동하지 않습니다.	오디오 믹서의 음악 소스 선택이나 볼륨 설정을 점검하십시오.
	팬텀 전원이 일렉트렛이나 컨덴서 마이크에 대해 비활성화 상태입니다.	팬텀 전원 공급을 활성화하거나 다이내믹 마이크를 사용합니다.
	파워 앰프 입력을 프리앰프 출력에 연결시켜 주는 인서트 아웃과 인서트 인 사이의 연결 점퍼가 없습니다.	점퍼를 교체하거나 RCA 플러그가 2개인 짧은 케이블을 사용하십시오.

문제	가능한 원인	잠재적인 해결 방법
	음악 플레이어 제어기가 일시 중지 상태이거나 음소거 모드입니다.	재생/음소거 버튼을 눌러 재생을 시작합니다.
사운드가 왜곡되거나 잡음이 있습니다.	오디오 케이블이 느슨하거나 적절하게 연결되지 않았습니다.	오디오 케이블을 DJ 오디오 믹서의 라인 입력 잭에 연결하십시오.
	잭 그리고/또는 잭 플러그가 더럽습니다.	잭 플러그에서 먼지나 이물질을 닦아낸 다음 다시 꽂으십시오.
장치가 작동하지 않습니다.	전원 코드가 연결되지 않았거나 장치 스위치가 꺼져 있습니다.	전원 코드를 꽂고 장치를 켜십시오.

9.1

고객 서비스

오류를 해결할 수 없을 경우, 공급업체 또는 시스템 통합업체에 연락하거나 Bosch 대리점을 직접 방문하십시오.

10

유지 보수

장치는 최소한의 유지 보수 작업을 필요로 하지만 좋은 상태로 유지하기 위해서는 다음 작업을 수행해야 합니다.

- 장치 청소:
 - 물을 살짝 묻힌 보풀 없는 천으로 장치를 주기적으로 청소하십시오.
- 공기 흡입구 청소:
 - 내부 팬 작동으로 인해 장치에 먼지가 쌓일 수 있습니다. 따라서 장치의 공기 흡입구는 매년 청소해야 합니다.
- 장치 연결 및 접지의 주기적 점검:
 - 장치의 모든 케이블 연결에 이상이 없는지 확인합니다.
 - 시스템 컴포넌트의 접지(보호 접지) 연결 상태



경고!

장치 내부에는 위험한 주전원 전압이 흐릅니다. 유지 보수 작업을 수행하기 전에 주전원 공급 장치의 연결을 끊으십시오.

11 기술 데이터

다음 데이터는 PLN-6AIO240 Plena 올인원 장치 및 관련 제품, PLN-6CS 콜 스테이션 및 PLN-4S6Z 벽면 패널과 관련된 것입니다.

11.1 올인원 장치

전기적 특성

주전원 공급	
전압	115/230 Vac +/- 15%, 50/60Hz
퓨즈 등급	6.3A(230Vac) 10A(115Vac)
전력 소비	최대 720W

성능	
주파수 응답	마이크 입력: 100Hz~15kHz +1/-3dB 라인 입력: 50Hz~20kHz +1/-3dB (+1/-3dB @-10dB 정격 출력)
왜곡	< 1% @ 정격 출력 전력, 1kHz
저음 제어	+/- 8dB @100Hz
고음 제어	+/- 8dB @10kHz

원격 장치	2개
콜 스테이션 입력	PLN-6CS용 RJ45
벽면 패널 입력	PLN-4S6Z용 RJ45

마이크/라인 입력	6개
입력 1(우선 순위/더킹 기능을 위한 푸시-투-토크 연결)	PLE-1CS 또는 PLE-1SCS용 RJ45 3-pin XLR, 밸런스, 팬텀
입력 2~6(우선 순위/더킹 기능을 위한 신호 탐지기 지원)	3핀 XLR, 밸런스, 팬텀
감도	1.5mV(마이크), 200mV(라인)
임피던스	>600ohm(마이크), >10kohm(라인)
S/N(최대 볼륨 시 플랫)	>65dBA(마이크), >70dBA(라인)
CMRR(마이크)	>40dB(50Hz - 20kHz)
헤드룸	> 25dB
팬텀 전원 공급	18V - (무부하)
입력 1-6에서의 레벨 탐지기(VOX)	어택 타임 150ms, 릴리스 타임 3s

배터리 전원 공급	
전압	24Vdc(22Vdc~28Vdc)
전류	12A

음악 입력	3개
커넥터	Cinch, 스테레오를 모노로 변환
감도	500mV(입력1/2) 및 300mV(입력3)
임피던스	10kohm
S/N(최대 볼륨 시 플랫)	>65dBA
S/N(최소 볼륨/음소거 시 플랫)	>75dBA
헤드룸	>20dB

비상/전화	1개
커넥터	7핀, 유로 스타일 플러그인 가능 스크루 터미널
감도 라인 입력	100mV
감도 100V 입력	100V
임피던스 라인 입력	600ohm
S/N(최대 볼륨 시 플랫)	>70dBA
레벨 탐지기(VOX)	임계값 50mV, 어택 타임 150ms, 릴리스 타임 3s

삽입	1개
커넥터	Cinch
공칭 레벨	1V
임피던스	>10kohm

FM 튜너	
왜곡	<1%
총 고조파 왜곡(1kHz)	< 0.8%
FM 범위	87.5~108MHz
주파수 응답	60Hz~12kHz
중간 주파수 저지	≥ 70dB
이미지 제거	≥ 50dB
S/N비	≥ 50dB

중간 주파수	10.7MHz
입력 감도	8 μ V
자동 튜닝 감도	\leq 50 μ V
안테나 입력	75ohm(동축)

AM 튜너	
AM 범위	530~1602kHz
입력 감도	30 μ V

디지털 오디오 플레이어	1개
주파수 응답	20Hz - 20kHz
S/N비	>70dBA
총 고조파 왜곡(1kHz)	<1%
지원되는 형식	MP3, 32~320kbps

마스터/음악 출력	1개
커넥터	3핀 XLR, 밸런스
공칭 레벨	1V
임피던스	<600ohm

라우드스피커 출력 100V	
커넥터	스크루, 부동
총 전력	240W
직접 출력	100/70V, 8ohm
구역 출력 1-6	100/70/50/35/25/17V

기계적 특성

크기(높이 x 가로 x 세로)	13.3 x 43.0 x 36.5cm(피트 포함) (폭 19인치, 높이 3U)
무게	약 18kg
장착	독립형, 19인치 랙
색상	차콜색

환경적 특성

작동 온도	-10°C - +45°C(+14°F - +113°F)
보관 온도	-40°C - +70°C(-40°F - +158°F)
상대 습도	<95%(비응축)

일반 성능 사양

음향 노이즈	< 45dB SPL, 장치 위 1미터에서 측정
MTBF	25°C에서 120만 시간

11.2

콜 스테이션

전기적 특성

전원 공급 장치	
전압	24Vdc (PLN-6AIO240 공급 24Vdc)
전류 소비	<50mA
성능	
공칭 음향 감도	1kHz에서 85dB SPL(게인 사전 설정 0dB)
표준 출력 레벨	1V
입력 사운드 레벨(최대)	110dB SPL
게인 사전 설정	
리미터 임계값	1V
압축비 리미터	1:20
왜곡	< 2%(최대 입력)
입력 노이즈 레벨(등가)	25dBA SPL
주파수 응답	100Hz~14kHz +/-6dB
음성 필터	-3dB @ 315Hz, 하이 패스, 6dB/oct
출력 임피던스	200ohm
선택	
차임벨	Call Station에서 선택한 1, 2 또는 4톤 차임

기계적 특성

베이스 크기(높이 x 가로 x 세로)	5.5 x 10.8 x 24.0cm (1.57 x 3.97 x 9.25인치)
무게	약 0.5kg(1.1파운드)
장착	탁상형
색상	차콜색 및 은색
연결대 길이(마이크 포함)	390mm(15.35in)
연결	RJ45 2개, Cat-5, 최대 길이 600m

환경적 특성

작동 온도	-10°C~+45°C(14°F~+113°F)
보관 온도	-40°C~+70°C(-40°F~+158°F)
상대 습도	<95%(비응축)

11.3 벽면 패널

전기적 특성

전원 공급 장치	
전압 범위	24Vdc, 연결된 앰프에서 공급
전류 소비(일반)	<50mA
커넥터	RJ45 소켓(벽부형 패널 내부) 1개

기계적 특성

크기(높이 x 가로 x 세로)	115 x 115 x 70mm (4.5 x 4.5 x 2.8in)
무게	약 0.6kg(1.3lb)

환경적 특성

작동 온도	-10°C~+45°C(14°F~+113°F)
보관 온도	-40°C~+70°C(-40°F~+158°F)
상대 습도	<95%(비응축)

11.4 안전 규정 준수

다음 데이터는 PLN-6AIO240 Plena 올인원 장치 및 관련 제품, PLN-6CS 콜 스테이션 및 PLN-4S6Z 벽면 패널과 관련된 것입니다.

안전	IEC/EN 60065
EMC	EN 55103-1 EN 55103-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
환경	EN 50581
US	UL 60065 FCC Part 15B
CA	CSA C22.2.60065
CN	CCC
AU/NZ	C-Tick



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2019