

# PLM-8M8 PLENA matrix 8 채널 DSP 매트릭스 믹서

www.boschsecurity.com



# BOSCH

생활 속의 기술



- ▶ 완벽한 DSP 구역 매트릭스 믹서 및 라우드스피커 프로세서
- ▶ 마이크/라인 4 개, 음악 소스 3 개, 콜 스테이션 및 비상 입력
- ▶ 8 개의 개별 출력 구역과 "Amp Link" 출력
- ▶ 이더넷 제어, Windows PC GUI, iPhone 및 iPad 를 통한 구역 제어용 iOS 앱
- ▶ 콜 스테이션과 벽면 제어 패널용 RS485 연결

PLM-8M8 PLENA matrix 8 채널 DSP 매트릭스 믹서는 최상의 유연성과 신뢰성을 위해 설계되었으며, PLENA matrix 시스템의 심장이라 할 수 있습니다. PLM-8CS 콜 스테이션, PLM-WCP 벽면 제어 패널 및 PLM-4Px2x 앰프와 통합될 경우 거의 모든 응용 분야에서 최대 8 개 구역에 대해 하이파이 음성 및 배경 음악(BGM)을 제공할 수 있습니다.

음질은 라이브 음악, 배경 음악, 매우 까다로운 음성 환경 및 구역 안내 방송 응용 분야에 적합한 수준입니다.

일반적인 적용 분야 예: 쇼핑 센터, 학교, 식당, 바, 나이트클럽, 카페, 체육관, 오락 시설, 교회, 창고, 사무실 건물, 지역 공항, 기차역, 버스 터미널, 중역 회의실, 회의실, 컨퍼런스 시설, 소규모 테마 파크, 박물관, 아트 센터와 스포츠 경기장 역할을 하는 공연장 배후

## 기능

제어기 및 표시등 전면 패널의 표시등으로는 팬텀 전원 활성화, 신호/클립, 콜 스테이션 오디오 버스, 출력 신호, RS485 및 이더넷이 있습니다.

장치의 전면 또는 후면 패널에는 제어기가 없으므로, 사운드 레벨 "향상"에 도움을 주고자 하는 선의의 최종 사용자의 개입을 줄일 수 있습니다.

주전원 스위치는 장치 후면에 있습니다.

## 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)

PC Windows 와 iOS 애플용 GUI 에는 최종 사용자가 자신의 배경 음악 소스를 선택하고 시스템 내 다른 구역에 영향을 미치지 않으면서 모든 마이크/라인 입력을 믹싱할 수 있는 사용자 화면이 있습니다. 또한 Windows GUI 는 설치를 보다 쉽게 해주는 강력한 DSP 기능이 탑재된 직관적인 설치 패키지를 제공합니다. iOS 앱과 PC GUI 모두 각기 다른 사용자 액세스 레벨에 따라 맞춤형 구성이 가능합니다.

## DSP 기능

DSP 기능은 PC GUI 소프트웨어 또는 iPad 응용 프로그램을 통해 액세스할 수 있습니다.

### 입력:

- 입력 게인: -16dB 패드, +48V 팬텀 전원, 100Hz HPF
- 입력 다이내믹 레인지 컴프레서: 임계값, 비율, 어택, 릴리스 및 게인
- 입력 파라메트릭 EQ: 각각의 대역은 Bell, Shelf, Notch 필터 중 하나로 선택할 수 있습니다.
- 크로스오버: 최대 8 차까지 HPF 및 LPF 를 제공합니다.
- 출력 파라메트릭 EQ: 7 개 대역 각각은 Bell, Shelf, Notch 또는 전역 통과 필터 중 하나로 선택할 수 있습니다.
- 출력 딜레이(출력당 120ms)
- 출력 다이내믹 레인지 컴프레서: 임계값, 비율, 어택, 릴리스 및 채널당 게인
- 최대 출력 레벨을 구역으로 제한하는 기능을 제공하는 출력 레벨
- 구역 음소거와 전역 시스템 음소거

**전역 기능**

- **구역 믹서:** 각 구역에서 음악 소스 입력을 선택하고 구역별로 4 개의 마이크/라인 입력을 믹싱할 수 있습니다. 이 구역 믹서는 iPad 또는 iPhone 앱으로 사용할 수 있습니다.
- PC GUI 의 고급 기능을 관리자 암호로 보호합니다. 이를 통해 "열광적인" 최종 사용자로부터 설치 설정을 보호합니다.
- **출력 할당:** 출력을 다른 구역의 입력으로 가질 수 있습니다. 특히, 실내를 결합하거나 액티브 2 웨이 스피커 시스템 또는 서브 우퍼를 사용할 때 유용합니다.
- 프로세싱 블록의 설정을 다른 구역으로 끌어다 놓으면 EQ, 압축, 딜레이 등의 복제를 간단하게 수행할 수 있습니다.
- PC GUI 소프트웨어와 파일은 스트리밍되므로 필요한 경우 손쉽게 전자 메일로 보낼 수 있습니다.
- **우선 순위 및 오버라이드:** 모든 콜 스테이션에 우선 순위 4 개를 할당할 수 있습니다. 또한 시스템의 최우선권을 갖는 점점 단함을 통해 활성화되는 비상 입력이 있습니다.
- **사전 설정:** 5 개의 사전 설정(또는 스냅샷) DSP 구성을 저장 및 호출합니다. 사용자는 관리자 액세스 없이도 이러한 설정을 쉽고 빠르게 호출할 수 있습니다. 다목적 회의장에 매우 유용합니다.

**연결 및 Amp Link 입력**

- 마이크/라인은 XLR/TRS 콤보 3 핀(벨런스) 4 개를 사용하고, BGM(음악 소스)은 Cinch RCA 스타일 커넥터 3 개를 사용합니다.

**출력**

- 모든 8 구역 출력은 Phoenix Euro 스크루 터미널 블록(벨런스)을 사용하고, 이러한 동일한 출력은 2 개의 RJ45 커넥터를 통해 Amp Link 구역 1-4 와 5-8 에서 복제됩니다.

**Amp Link**

- Amp Link 를 사용하면 STP CAT 5 케이블 하나로 PLM-8M8 PLENA matrix 8 채널 매트릭스 믹서의 4 개 오디오 채널을 PLM-4Px2x 앰프에 간편하고 빠르게 연결할 수 있습니다. 이 기능으로 랙을 더 산뜻하게 보이게 하고 설치 시간과 인건비를 절감할 수 있습니다.

**기타 커넥터**

- 이더넷 데이터와 PC 연결은 RJ45 이더넷 포트를 사용합니다.
- iPad 연결의 경우 시중에서 구할 수 있는 무선 라우터를 이더넷 포트에 연결해야 합니다.
- 주전원은 ST3 IEC 커넥터 1 개를 사용합니다.
- 콜 스테이션과 벽면 제어 패널은 RJ45 를 통해 연결되고 RS485 제어 프로토콜을 사용합니다.
- 논리 오버라이드는 Phoenix 터미널 블록 커넥터 1 개를 이용합니다.

**인증 및 승인**

|        |               |
|--------|---------------|
| 안전     | EN 60065 준수   |
| EMC 방출 | EN 55103-1 준수 |
| EMC 내성 | EN 55103-2 준수 |
| 지역     | 인증서           |
| 유럽     | CE            |

**설치/구성 참고 사항**

액세서리  
 PLM-8CS 콜 스테이션과 PLM-WCP 벽면 제어 패널 같은 액세서리는 RS485 제어 프로토콜을 사용하고, 직렬(데이터 체인 방식)로 설치할 수 있어 설치 시 케이블의 길이를 줄일 수 있습니다.

**제공된 부품**

| 수량 | 구성품                      |
|----|--------------------------|
| 1  | PLM-8M8 8 채널 DSP 매트릭스 믹서 |
| 1  | 전원 코드                    |
| 1  | 19 인치 장착 브래킷 세트          |
| 1  | 안전 문서                    |

**기술 사양**

**전기적 특성**

| 전원 공급 장치           |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 주전원 전압             |                            |
| • 공칭 입력 전압         | 100 - 240VAC ±10%, 50/60Hz |
| • 입력 전압 제한         | 90 - 264VAC                |
| 전력 소비              |                            |
| • 연결된 장치가 없을 때     | <10W                       |
| • 최대 부하/최대 장치 연결 시 | 54W                        |

**성능**

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| 주파수 응답(-1dB) | 20Hz - 20kHz (+0/-3dB) |
|--------------|------------------------|

**마이크/라인 입력**

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 입력 클립 레벨          | 4 개              |
| • 패드 꺼짐           | 8.4dBu(6.2dBV)   |
| • 패드 켜짐           | 24.2dBu(21.9dBV) |
| CMRR(1kHz, 0dBFS) | >46dB            |
| 팬텀 전원 공급          | 48V              |
| THD               | <0.01%           |
| 다이내믹 레인지(A-가중)    | >103dB           |
| 커넥터               | XLR/TRS 콤보 4 개   |

**BGM 입력**

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| 입력 클립(패드 켜짐)   | 3 개             |
| 10.2dBu(8dBV)  |                 |
| THD            | <0.004%         |
| 다이내믹 레인지(A-가중) | >103dB          |
| 커넥터            | Cinch RCA 쌍 3 개 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>출력</b>                |  |
| 출력 레벨                    | 17.7dBu(15.5dBV)   |
| <b>논리 입력</b>             |  |
| 커넥터                      | 2 극 Phoenix 터미널(메트릭)   |
| <b>8CS 및 WCP(RS485)</b>  |  |
| 콜 스테이션 커넥터               | RJ45 1 개   |
| 벽면 제어 패널 커넥터             | RJ45 1 개   |
| <b>앰프</b>                | <b>2 개</b>   |
| 커넥터                      | RJ45   |
| 공칭 레벨                    | 1V   |
| 임피던스                     | <100ohm  |
| <b>이더넷(10/100Mbit/s)</b> | <b>1 개</b>   |
| 커넥터                      | RJ45   |
| <b>기계적 특성</b>            |  |
| 크기(높이 x 가로 x 세로)         | 45 x 440 x 358mm<br>1.8 x 17.3 x 14.1in<br>(19 인치 폭, 1RU 높이) |
| 장착                       | 독립형, 19 인치 랙   |
| 색상                       | 검은색 트래픽(RAL 9017)<br>은색(RAL 9006)                            |
| 무게                       | 약 6kg<br>약 13.23lb   |
| <b>환경적 특성</b>            |  |
| 작동 온도                    | -10°C - +45°C  |
| 보관 온도                    | -40°C - +70°C  |
| 상대습도                     | <95%   |

**주문 정보**

**PLM-8M8 PLENA matrix 8 채널 DSP 매트릭스 믹서**  
 믹서, 디지털 사운드 프로세서, 8 채널  
 주문 번호 **PLM-8M8**

액세서리

**PLM-4P125 PLENA matrix 4 채널 DSP 125W 앰프**  
 앰프, 디지털 프로세서, 4 채널, 125W  
 주문 번호 **PLM-4P125**

**PLM-4P220 PLENA matrix 4 채널 DSP 220W 앰프**  
 앰프, 디지털 프로세서, 4 채널, 220W  
 주문 번호 **PLM-4P220**

**PLM-8CS PLENA matrix 8 구역 콜 스테이션**  
 콜 스테이션, 8 구역  
 주문 번호 **PLM-8CS**

**PLM-WCP PLENA matrix** 벽면 제어 패널  
 벽면 제어 패널, 8 구역  
 주문 번호 **PLM-WCP**

대표:

대한민국 (ST/SKR)  
한국로버트보쉬기전주식회사  
기흥구 보경동 298 번지  
경기도 용인시 우)446-913  
전화: 82 31 270 4765  
팩스: 82 31 270 4601  
kyoungnam.kim@kr.bosch.com  
www.boschsecurity.co.kr