

# PLM-8M8 PLENA matrix 8 Channel DSP Matrix Mixer

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Invented for life



- ▶ Complete DSP zone matrix mixer and loudspeaker processor
- ▶ 4 microphone/line, 3 music source, call station and emergency inputs
- ▶ 8 independent output zones, and “Amp Link” outputs
- ▶ Ethernet control and Windows PC GUI, and an iOS app for zone control via iPhone and iPad
- ▶ RS485 connection for call stations and wall control panels

Bộ trộn ma trận DSP 8 kênh PLENA PLM-8M8 được thiết kế cho độ linh hoạt và độ tin cậy tối đa. Đây là hạt nhân của hệ thống PLENA matrix. Khi được kết hợp với bàn gọi PLM-8CS, bảng điều khiển gắn tường PLM-WCP và âm ly khuếch đại PLM-4Px2x; hệ thống này phù hợp với hầu hết ứng dụng yêu cầu tối đa 8 vùng phát thông báo và nhạc nền (BGM) độ nét cao.

Chất lượng âm thanh phù hợp với nhạc sống, chạy nhạc nền, môi trường giọng nói yêu cầu cao và các ứng dụng thông báo theo vùng.

Một số ứng dụng cơ bản bao gồm: Trung tâm mua sắm, trường học, nhà hàng, quán bar, hộp đêm, quán cà phê, phòng tập thể thao, cơ sở giải trí, nhà thờ, nhà kho, tòa nhà văn phòng, sân bay nội vùng, ga tàu, trạm xe buýt, phòng họp ban giám đốc, phòng họp, cơ sở hội nghị, công viên chủ đề nhỏ, bảo tàng, hậu trường của trung tâm biểu diễn nghệ thuật và sân vận động thể thao.

## Chức năng

### Controls and indicators

The indicators on the front panel are; Phantom power active, signal/clip, call station audio bus, output signal present, RS485 and Ethernet.

There are no controls on the front or the rear panels of the unit. This is to reduce the assistance from good intentioned end users who wish to assist in “improving” the sound levels.

The mains power switch is located on the rear of the unit.

### Graphic User Interface (GUI)

The GUI for both PC Windows and iOS app, has a user screen; giving the end user the ability to select their own background music source and mix any microphone/line input without affecting other zones in the system. The Windows GUI also provides and intuitive installation package, packed with powerful DSP features that will make any install easier. Both the iOS app and PC GUI are able to be customized for different levels of user access.

### DSP features

The DSP features are accessed via either the PC GUI software or the iPad application.

#### Input:

- Input gain: -16dB pad, +48V phantom power, 100Hz HPF.
- Input Dynamic Range Compressor: Threshold, ratio, attack, release and gain.

- Input parametric EQ: Bands are each selectable as either: bell, shelf, or notch filters.
- Cross over provides: HPF and LPF up to the 8th order.
- Output parametric EQ: Each of the 7 bands are selectable as either: Bell, Shelf, Notch, or as an All pass filter.
- Output delay, with 120ms per output.
- Output Dynamic Range Compressor: Threshold, ratio, attack, release, and gain per channel.
- Output level giving the ability to limit the maximum output level to the zone.
- Zone mute and global system mute.

**Global Features**

- Zone mixer: Allows each zone to select music sources inputs and mix 4 mic./line inputs individually, per zone. This zone mixer is available as an iPad or iPhone app.
- Administrator password protection of the advanced functions on the PC GUI. This will protect the installation set up from “enthusiastic” end users.
- Output assignment: Allows an output to mimic the inputs from another zone, particularly useful when room combining or when using and active 2-way speaker system or a sub woofer.
- Drag and drop settings on one processing block into another zone, making it simple to duplicate EQ, compression, delay etc.
- The PC GUI software and files are streamlined so that they can be easily emailed, if required.
- Priorities and Overrides: There are 4 priorities that can be assigned to any of the call stations. In addition there is an emergency input that is activated by a contact closure which will have the overall priority of the system.
- Presets: Store and recall 5 presets (or snapshots) DSP configurations. The user can quickly and easily recall these settings without the need of administrator access. Very useful for multipurpose venues.

**Connections and Amp Link**

**Inputs**

- Mic./line via 4x XLR/TRS combo 3-pin (balanced), BGM (music source) via 3x Cinch RCA style connectors.

**Output**

- All 8 zone outputs are via Phoenix Euro screw terminal block (balanced) these same outputs are duplicated in Amp link Zones 1-4 and 5-8 via two RJ45 connectors.

**Amp Link**

- Amp Link allows the simple and quick connection of 4 audio channels from a PLM-8M8 PLENA matrix 8 channel Matrix Mixer to a PLM-4Px2x amplifier via one STP CAT 5 cable. This feature makes the look of the rack neater and cuts installation time and labour cost.

**Other connectors**

- Ethernet data and connection to a PC is via RJ45 Ethernet port.

- iPad connection requires the addition of an off the shelf wireless router, connected to the Ethernet port.
- The mains power is via 1x ST3 IEC connector.
- Call stations and wall control panels are connected via RJ45 and use the RS485 control protocol.
- The logic override is via 1x Phoenix terminal block connector.

**Chứng nhận và Phê chuẩn**

Safety	According to EN 60065
EMC emission	According to EN 55103-1
EMC immunity	According to EN 55103-2

Khu vực	Chứng nhận
Châu Âu	CE

**Ghi chú Lắp đặt/Cấu hình**

**Accessories**

The accessories such as the PLM-8CS call station and PLM-WCP wall control panel use the RS485 control protocol and can be installed in series (daisy-chain) reducing cable runs within an installation.

**Bộ phận Đi kèm**

Quantity	Components
1	PLM-8M8 8 Channel DSP Matrix Mixer
1	Power cord
1	Set of 19”mounting brackets
1	Safety documentation

**Thông Số Kỹ Thuật**

**Electrical**

Nguồn điện	
Điện áp lưới:	
• Điện áp vào danh nghĩa	100 - 240 VAC ±10%, 50/60 Hz
• Giới hạn điện áp vào	90 - 264 VAC
Công suất tiêu thụ:	
• Không kết nối thiết bị nào	<10 W
• Tải tối đa/ các thiết bị được kết nối tối đa	54 W
Hiệu suất	
Hồi đáp tần số (-1dB)	20 Hz đến 20 kHz (+0/-3 dB)
Đầu vào Micrô/Đường truyền	4x
Mức Clip Đầu vào:	
• Tắt tảm	8,4 dBu (6,2 dBV)

• Bật tắt	24,2 dBu (21,9 dBV)
CMRR (1 kHz, 0 dBFS))	>46 dB
Nguồn điện ảo	48 V
THD	<0,01 %
Dải động (Trọng số A)	>103 dB
Đầu nối	4x XLR/TRS kết hợp
<b>Đầu vào BGM</b>	<b>3x</b>
Clip đầu vào (Bật tắt)	10,2 dBu (8 dBV)
THD	<0,004 %
Dải động (Trọng số A)	>103 dB
Đầu nối	3x cặp Cinch RCA
<b>Đầu ra</b>	
Mức đầu ra	17,7 dBu (15,5 dBV)
<b>Đầu vào logic</b>	
Đầu nối	Hộp đấu Phoenix 2 cực (metric)
<b>8CS và WCP (RS485)</b>	
Đầu nối bàn gọi	1x RJ45
Đầu nối bảng điều khiển gắn tường	1x RJ45
<b>Bộ khuếch đại</b>	<b>2x</b>
Đầu nối	RJ45
Mức danh nghĩa	1 V
Trở kháng	<100 ohm
<b>Ethernet (10/100 Mbit/s)</b>	<b>1x</b>
Đầu nối	RJ45
<b>Mechanical</b>	
Kích thước (C x R x S)	45 x 440 x 358 mm 1,8 x 17,3 x 14,1 in (Rộng 19", cao 1RU)
Lắp ráp	Độc lập, giá đỡ 19"
Màu	Đen (RAL 9017) Bạc (RAL 9006)
Trọng lượng	Xấp xỉ 6 kg Xấp xỉ 13,23 lb
<b>Environmental</b>	
Nhiệt độ hoạt động	từ -10 °C đến +45 °C
Nhiệt độ bảo quản	từ -40 °C đến +70 °C
Độ ẩm tương đối	<95%

### Thông tin Đặt hàng

#### **PLM-8M8 PLENA matrix 8 Channel DSP Matrix Mixer**

Bộ trộn, bộ xử lý âm thanh kỹ thuật số, 8 kênh.  
Số đặt hàng **PLM-8M8**

#### **Phụ kiện**

#### **PLM-4P125 PLENA matrix 4 Channel DSP 125W**

##### **Amplifier**

Bộ trộn, bộ xử lý âm thanh kỹ thuật số, 4 kênh, 125 W.  
Số đặt hàng **PLM-4P125**

#### **PLM-4P220 PLENA matrix 4 Channel DSP 220W**

##### **Amplifier**

Bộ trộn, bộ xử lý âm thanh kỹ thuật số, 4 kênh, 220 W.  
Số đặt hàng **PLM-4P220**

#### **PLM-8CS PLENA matrix 8 Zone Call Station**

Bàn gọi, 8 vùng.  
Số đặt hàng **PLM-8CS**

#### **PLM-WCP PLENA matrix Wall Control Panel**

Bảng điều khiển gắn tường, 8 vùng.  
Số đặt hàng **PLM-WCP**

**Đại diện bởi:**

**Vietnam**  
Bosch Security Systems  
10th floor, 194 Golden Building,  
473 Dien Bien Phu street,  
ward 25, Binh Thanh District  
84 Ho Chi Minh  
Tel: +84 8 6258 3690  
Fax: +84 8 6258 3693  
[www.boschsecurity.asia](http://www.boschsecurity.asia)