

PLM-8M8 – PLENA matrix 8-Kanal-DSP-Matrix-Mixer

www.boschsecurity.de



BOSCH
Technik fürs Leben



- ▶ Umfassender DSP-Zonen-Matrix-Mixer und Lautsprecherprozessor
- ▶ 4 Mikrofon-/Leitungseingänge, 3 Musikquellen, sowie Sprechstellen- und Notfalleingänge
- ▶ 8 unabhängige Ausgangszonen und Amp Link-Ausgänge
- ▶ Ethernet-Steuerung und Windows-PC-Oberfläche sowie eine iOS-App für die Zonensteuerung per iPhone und iPad
- ▶ RS485-Anschluss für Sprechstellen und Wandbedienfelder

Der PLM-8M8 PLENA matrix DSP-Matrix-Mischer mit 8 Kanälen wurde für höchste Flexibilität und Zuverlässigkeit entwickelt. Er ist das Herzstück des PLENA matrix-Systems. In Kombination mit den PLM-8CS Sprechstellen, den PLM-WCP Wandbedienfeldern und den PLM-4Px2x Verstärkern kann er für nahezu alle Anwendungen eingesetzt werden, bei denen in bis zu 8 Zonen Hintergrundmusik (BGM) und Sprache in Hi-Fi-Qualität wiedergegeben werden muss.

Die Audioqualität eignet sich für Livemusik, Hintergrundmusik, anspruchsvollste Sprachumgebungen und Durchsagen in festgelegten Zonen.

Einige typische Anwendungen: Einkaufszentren, Schulen, Restaurants, Bars, Nachtclubs, Cafés, Fitnessstudios, Freizeiteinrichtungen, Kirchen, Lager, Bürogebäude, regionale Flughäfen, Bahnhöfe, Busbahnhöfe, Konferenz- und Besprechungsräume, Tagungseinrichtungen, kleine Freizeitparks, Museen, kleinere Kulturzentren und Sportstadien.

Funktionsbeschreibung

Bedienelemente und Anzeigen

Die Anzeigen auf der Vorderseite sind: Phantomspeisung aktiv, Signalpräsenz/Clipping, Audiobus für Sprechstellen, Ausgangssignal vorhanden, RS485 und Ethernet.

Weder auf der Vorder- noch auf der Rückseite des Geräts befinden sich Bedienelemente. Dadurch soll das Eingreifen wohlmeinender Endbenutzer verhindert werden, die den Geräuschpegel „optimieren“ möchten.

Der Netzschalter befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Grafische Benutzeroberfläche (Graphic User Interface, GUI)

Die Benutzeroberfläche für Windows-PCs und iOS-Apps bietet einen Benutzerbildschirm, der dem Endbenutzer ermöglicht, eigene Hintergrundmusikquellen auszuwählen und beliebige Mikrofon-/Leitungseingänge zu mischen, ohne dabei andere Zonen im System zu beeinträchtigen. Die Windows-Oberfläche bietet darüber hinaus ein

intuitives Installationspaket voller leistungsstarker DSP-Funktionen, mit denen jede Installation absolut problemlos durchgeführt werden kann. Sowohl die iOS-App als auch die PC-GUI können individuell angepasst werden, um verschiedene Benutzerzugriffsebenen zu ermöglichen.

DSP-Funktionen

Auf die DSP-Funktionen kann entweder über die PC-GUI-Software oder die iPad-Anwendung zugegriffen werden.

Eingang:

- Eingangsverstärkung: -16 dB Pad, +48 V Phantomspeisung, 100 Hz HPF
- Kompressor für Eingangsdynamik: Schwellenwert, Verhältnis, Ansprechzeit, Abfallzeit und Verstärkung
- Parametrischer Equalizer für Eingang: Auswahl von Bell-, Shelf- oder Kerbfiltern für die einzelnen Bänder möglich
- Frequenzweiche bietet: HPF und LPF bis 8. Ordnung
- Parametrischer Equalizer für Ausgang: Auswahl von Bell-, Shelf-, Kerb- oder Allpassfiltern für jedes der 7 Bänder möglich
- Ausgangsverzögerung: 120 ms pro Ausgang
- Kompressor für Ausgangsdynamik: Schwellenwert, Verhältnis, Ansprechzeit, Abfallzeit und Verstärkung pro Kanal
- Ausgangspegel ermöglicht Begrenzung des maximalen Ausgangspegels für die Zone
- Stummschaltung für Zonen und das gesamte System

Allgemeine Funktionen

- Zonen-Mixer: Ermöglicht in jeder Zone die Auswahl von Eingängen für Musikquellen sowie das Mischen von 4 Mikrofon-/Leitungseingängen. Dieser Zonen-Mixer ist als iPad- oder iPhone-App verfügbar.
- Administratorpasswortschutz für die erweiterten Funktionen der PC-GUI. Dadurch wird verhindert, dass übereifrige Endbenutzer die Installationseinrichtung verändern.
- Ausgangszuweisung: Ermöglicht die Imitation von Eingängen einer anderen Zone durch einen Ausgang. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Räume miteinander kombiniert oder wenn ein aktives 2-Wege-Lautsprecher-System oder ein Subwoofer verwendet werden.
- Verschieben von Einstellungen per Drag & Drop von einem Verarbeitungsblock in eine andere Zone. Dadurch können Equalizer, Kompression, Verzögerung usw. leicht kopiert werden.
- Software und Dateien der PC-GUI sind einfach gehalten, sodass sie bei Bedarf leicht per E-Mail versendet werden können.
- Prioritäten und Überbrückungen: Es gibt 4 Prioritäten, die jeder beliebigen Sprechstelle zugeordnet werden können. Zudem steht ein Notfalleingang zur Verfügung, der durch einen Schließkontakt mit höchster Priorität im System aktiviert wird.
- Voreinstellungen: Es können 5 Voreinstellungen (oder Snapshots) von DSP-Konfigurationen gespeichert und abgerufen werden. Diese Einstellungen lassen sich

schnell und einfach vom Benutzer abrufen, ohne dass dafür Administratorzugriff erforderlich ist. Sehr nützlich für Mehrzweck-Veranstaltungsorte.

Anschlüsse und Amp Link

Eingänge

- Mikrofon/Leitung über 4 kombinierte 3-polige XLR/TRS-Eingänge (symmetrisch), BGM (Musikquelle) über 3 Cinch-RCA-Anschlüsse.

Ausgang

- Alle 8 Zonenausgänge laufen über einen symmetrischen Phoenix-Euro-Schraub-Klemmleiste; dieselben Ausgänge werden in Amp Link-Zonen 1 bis 4 und 5 bis 8 über zwei RJ45-Anschlüsse dupliziert.

Amp Link

- Amp Link ermöglicht die einfache und schnelle Anschaltung von 4 Audiokanälen von einem PLM-8M8 PLENA matrix 8-Kanal-Matrix-Mixer zu einem PLM-4Px2x Verstärker über ein STP-CAT-5-Kabel. Diese Funktion sorgt für ein aufgeräumteres Rack und reduziert Installationszeit und Arbeitskosten.

Weitere Anschlüsse

- Ethernet-Datenübertragung und -verbindung zu einem PC erfolgen über einen RJ45-Ethernet-Anschluss.
- Für die Verbindung zu einem iPad ist ein standardmäßiger drahtloser Router erforderlich, der an den Ethernet-Anschluss angeschlossen wird.
- Der Netzanschluss erfolgt über einen ST3-IEC-Stecker.
- Sprechstellen und Wandbedienfelder werden mit RJ45-Steckern angeschlossen, und für die Steuerung wird das RS485-Protokoll verwendet.
- Die logische Überbrückung erfolgt über eine Phoenix-Klemmleiste.

Zertifikate und Zulassungen

Sicherheit	Gemäß EN 60065
EMV-Emission	Gemäß EN 55103-1
EMV-Störfestigkeit	Gemäß EN 55103-2

Region	Zertifizierung
Europa	CE

Planungshinweise

Zubehör

Das Zubehör wie die PLM-8CS Sprechstelle und das PLM-WCP Wandbedienfeld wird mit dem RS485-Protokoll gesteuert und kann in Reihenschaltung (Daisy-Chain) installiert werden, wodurch für die Installation weniger Kabeltrassen benötigt werden.

Lieferumfang

Anzahl	Komponenten
1	PLM-8M8 – 8-Kanal-DSP-Matrix-Mixer
1	Netzkabel

- 1 Satz 19-Zoll-Montagehalterungen
- 1 Sicherheitshinweise

Technische Daten

Elektrische Daten

Stromversorgung	
Netzspannung:	
• Nenneingangsspannung	100 bis 240 VAC ± 10 %, 50/60 Hz
• Eingangsspannungsgrenzen	90 bis 264 VAC
Leistungsaufnahme:	
• Keine Geräte angeschlossen	< 10 W
• Max. Belastung/max. Geräte angeschlossen	54 W
Leistungsmerkmale	
Frequenzgang (-1 dB)	20 Hz bis 20 kHz (+0/-3 dB)
Mikrofon-/Leitungseingang 4 x	
Eingangs-Clipping-Pegel:	
• Mit Dämpfer	8,4 dBu (6,2 dBV)
• Ohne Dämpfer	24,2 dBu (21,9 dBV)
CMRR (1 kHz, 0 dBFS)	> 46 dB
Phantomspannung	48 V
THD	< 0,01 %
Dynamikbereich (A-gewichtet)	> 103 dB
Anschlüsse	4 x XLR/TRS (kombiniert)
BGM-Eingänge 3 x	
Eingangs-Clipping (mit Dämpfer)	10,2 dBu (8 dBV)
THD	< 0,004 %
Dynamikbereich (A-gewichtet)	> 103 dB
Anschlüsse	3 x Cinch-RCA-Paare
Ausgänge	
Ausgangspegel	17,7 dBu (15,5 dBV)
Logische Eingänge	
Anschluss	2-poliger Phoenix-Anschluss (metrisch)
8CS und WCP (RS485)	
Anschluss für Sprechstelle	1 x RJ45
Anschluss für Wandbedienfeld	1 x RJ45

Verstärker	2x
Anschluss	RJ45
Pegelnennwert	1 V
Impedanz	< 100 Ohm

Ethernet (10/100 Mbit/s)	1 x
Anschluss	RJ45

Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T)	45 x 440 x 358 mm (Breite 19 Zoll, Höhe 1 HE)
Montage	Eigenständig, 19-Zoll-Gehäuse
Color	Schwarz (RAL 9017) Silber (RAL 9006)
Gewicht	ca. 6 kg

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10 °C bis +45 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Feuchtigkeit	< 95 %

Bestellinformationen

PLM-8M8 – PLENA matrix 8-Kanal-DSP-Matrix-Mixer
Mischer, digitaler Klangprozessor, 8 Kanäle.
Bestellnummer **PLM-8M8**

Zubehör/Erweiterungen

PLM-4P125 – PLENA matrix 4-Kanal-DSP-Verstärker (125 W)
Verstärker, digitaler Klangprozessor, 4 Kanäle, 125 W.
Bestellnummer **PLM-4P125**

PLM-4P220 PLENA matrix 4-Kanal-DSP-Verstärker (220 W)
Verstärker, digitaler Klangprozessor, 4 Kanäle, 220 W.
Bestellnummer **PLM-4P220**

PLM-8CS PLENA matrix 8-Zonen-Sprechstelle
Sprechstelle, 8 Zonen.
Bestellnummer **PLM-8CS**

PLM-WCP PLENA matrix Wandbedienfeld
Wandbedienfeld, 8 Zonen.
Bestellnummer **PLM-WCP**

Represented by:

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5 und 7
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.de

Weitere Produktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:
TeleAlarm SA - Bosch Group
Rue du Pont 23
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon +41 32 327 25 40
Telefax +41 32 327 25 41
ch.securitysystems@bosch.com
www.telealarm.ch