

PLM-4Px2x PLENA matrix DSP-Verstärker

www.boschsecurity.de



BOSCH
Technik fürs Leben



- ▶ 4-Kanal Leistungsverstärker der Klasse D
- ▶ 100-V-/70-V-/8-Ω-/4-Ω-Ausgänge
- ▶ Umfassender Lautsprecher für die Verarbeitung von DSP und das Mischen von Eingangssignalen; Steuerung über die PC-GUI und iOS-App
- ▶ Amp Link für den einfachen Anschluss an den PLM-8M8
- ▶ Umweltfreundlicher Auto-Standby-Modus

Die PLM-4Px2x PLENA matrix Verstärker sind auf Leistung ausgelegt. Es sind zuverlässige, kosteneffektive Mehrkanal-Verstärker, die für nahezu alle Anwendungen geeignet sind, die eine hohe Tonqualität und flexible Steuerung erfordern. Der eingebaute DSP-Prozessor steckt voller leistungsfähiger Funktionen. Mit der Lautsprecherbibliothek lassen sich Lautsprecher von Bosch, Electro-Voice und Dynacord ganz einfach konfigurieren. Der Verstärker verfügt über einen Energiesparmodus, mit dem über 80 % der laufenden Kosten eingespart werden können, wenn Bereiche nicht verwendet werden. Dank der Amp Link-Funktion ist der Anschluss der beiden PLM-4Px2x Verstärker an den PLM-8M8 8-Kanal-DSP-Matrix-Mixer ein Kinderspiel.

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 Sportstadion.

Funktionsbeschreibung

Bedienelemente und Anzeigen

Die Anzeigen auf der Vorderseite sind: Signalpräsenz/Clipping, Fehler pro Kanal und Netzspannung. Weder auf der Vorder- noch auf der Rückseite des Geräts befinden sich Bedienelemente. Dadurch soll das Eingreifen durch „allzu hilfreiche“ Veranstaltungsmitarbeiter verhindert werden. Auf der Rückseite des Geräts befinden sich jedoch eine Dämpfung für die 4 Ausgangskanäle, DIP-Schalter zur Änderung der Eingangsempfindlichkeit und Überbrückung der Verstärkerkanäle sowie der Netzschalter. Alle anderen Bedienelemente und Anzeigen sind über die PC-GUI-Software verfügbar.

DSP-Funktionen

Auf die DSP-Funktionen kann über die PC-GUI-Software zugegriffen werden.

- Eingangsmischer: Jeder der 4 Verstärkerkanäle verfügt über einen separaten Eingangsmischer. Die PC-Oberfläche ermöglicht das Mischen von jedem der 4 Leitungseingänge sowie die Pegelregelung der Eingangsüberbrückung und des Geräuschgenerators. So entsteht auf effektive Art und Weise ein äußerst leistungsstarker Standalone-Mischverstärker.
- Frequenzweiche: Bietet für jeden Kanal HPF, LPF bis 8. Ordnung.

- Equalizer für Ausgang: Jede Zone verfügt über einen voll funktionsfähigen parametrischen Equalizer mit 8 Bändern. Darüber ist die dynamische Bassverstärkung verfügbar.
- Verzögerung: Ausgangsverzögerung 120 ms pro Kanal
- Kompressor für Dynamik: Schwellenwert, Verhältnis, Ansprechzeit, Abfallzeit und Verstärkung pro Kanal
- Ausgangspegel: Möglichkeit, den Ausgang eines Verstärkerkanals zu begrenzen
- Mischer für Ausgangspegel: Alle Verstärkerausgänge werden separat auf einem Bildschirm gesteuert, was für eine einfache Anpassung und Bedienung sorgt.
- Fehler- und Überhitzungsanzeige für jeden Verstärkerkanal
- Stummschaltung für Kanäle und System
- Manueller Standby-Modus
- Steuerung über PC-GUI und/oder iOS-Steuerungs-App. Steuerungssoftware anderer Hersteller ermöglicht die Steuerung von Ausgangspegelmischer und Standby-Modi über Ethernet.

Dynamische Bassverstärkung

In einem Bereich, der bei normaler Lautstärke optimal abgestimmt ist und gut klingt, kann eine niedrigere Lautstärke unter Umständen dazu führen, dass der Klang dünn wird. Die dynamische Bassverstärkung sorgt automatisch für einen volleren Klang, sogar bei niedrigem Schalldruckpegel. Wenn in der Zone wieder die normale Lautstärke hergestellt wird, wird die dynamische Bassverstärkung proportional abgesenkt, um die voreingestellte Lautstärke und Abstimmung wiederherzustellen.

Standby- und Auto-Standby-Modus

Der Standby-Modus reduziert Umweltbelastung und laufende Kosten für die Eigentümer der Leistungsverstärker. Damit stellen die Verstärker eine überaus kosteneffektive und umweltfreundliche Lösung dar.

Der Standby-Modus kann manuell über die PC-GUI-Software aktiviert und deaktiviert werden. Durch Hinzuschaltung eines Bosch Bewegungsmelders kann der Standby-Modus zudem ein automatischer Standby-Modus werden. In Zonen, in denen keine Aktivität mehr stattfindet, wechselt der Verstärker nach einer voreingestellten Zeit automatisch in einen Modus mit geringer Leistungsaufnahme. Wird die Aktivität in der bzw. den betreffenden Zonen wieder aufgenommen, ist der Verstärker in weniger als einer Sekunde wieder voll betriebsbereit und lässt die Hintergrundmusik sanft anlaufen.

Der Verstärker ist zudem mit einem 12-VDC-Leistungsausgang ausgestattet, damit die Installation von Bewegungsmeldern einfach und bequem erfolgen kann.

Zertifikate und Zulassungen

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

Region	Zertifizierung
Europa	CE
	CE

Planungshinweise

Anschlüsse und Amp Link

Eingänge

Die PLM-4Px2x Verstärker können entweder mit einer TRS-Buchse, einem 3-poligen XLR-Anschluss oder einem Phoenix-Euroblock-Anschluss an allen Eingangskanälen verwendet werden. Da diese Anschlüsse parallel verdrahtet sind, kann der Loop Out einfach an dem Anschluss erfolgen, der nicht als Eingang verwendet wird. Dank Amp Link ist auch der Anschluss an den PLM-8M8 DSP-Matrix-Mixer ein Kinderspiel. Schließen Sie die mitgelieferten CAT-5-Kabel einfach an die Amp Link-Anschlüsse der Geräte an. Daraufhin werden Audiosignale in 4 Kanälen vom DSP-Matrix-Mixer zum Verstärker übertragen. Ein Setup oder eine Konfiguration sind nicht erforderlich. Zudem gibt es einen symmetrischen Überbrückungseingang für den Leitungspegel, der durch einen Schließkontakt aktiviert werden kann. Dieser Eingang hat eine höhere Priorität als alle anderen Eingänge des Verstärkers.

Ausgang

Für jeden Kanal stehen Verbindungen zu 100-V-, 70-V-, 8-Ω- und 4-Ω-Ausgängen zur Verfügung. Bei den Ausgängen kann es sich um mit DIP-Schaltern überbrückte Kanäle 1 bis 2 und/oder 3 bis 4 handeln. Alle Ausgangsimpedanzen und -konfigurationen werden gleichzeitig unterstützt. Beispiel: Kanal 1 bis 2 werden mit einer 4-Ohm-Last überbrückt, Kanal 3 hat eine 100-V- und Kanal 4 eine 8-Ohm-Last. In keinem Fall kommt es dabei zu einer Leistungsminderung.

Lieferumfang

Anzahl	Komponenten
1	PLM-4P125 oder PLM-4P220 Leistungsverstärker
1	Netzkabel
1	Satz 19-Zoll-Montagehalterungen
1	CAT-5-Kabel, 26 AWG, abgeschirmt (1 m)
1	Sicherheitshinweise

Technische Daten

Elektrische Daten

Stromversorgung	
Netzspannung:	
• Nenneingangsspannung	100 bis 240 VAC ± 10 %, 50/60 Hz
• Eingangsspannungsgrenzen	90 bis 264 VAC
Stromaufnahme (-6 dB/Leerlauf/Standby):	
• PLM-4P125	254 W/27 W/6 W
• PLM-4P220	412 W/36 W/6 W
Leistungsmerkmale	
Nennausgangsspannung/-impedanz	100 V/70 V/8 Ohm/4 Ohm
Nennausgangsleistung pro Kanal (dauerhaft *):	
• PLM-4P125	130 W
• PLM-4P220	220 W
Nennausgangsleistung pro Kanal (Burst *):	
• PLM-4P125	130 W
• PLM-4P220	220 W
Gebrückt (Kanal 1–2/3–4) (dauerhaft *):	
• PLM-4P125	250 W
• PLM-4P220	385 W
Gebrückt (Kanal 1–2/3–4) (Burst *):	
• PLM-4P125	250 W
• PLM-4P220	445 W
THD+N (1 kHz, 6 dBFS):	
• PLM-4P125	0,1 %
• PLM-4P220	0,03 %
Dynamikbereich (A-gewichtet):	
• PLM-4P125	> 101 dB
• PLM-4P220	>102 dB
Frequenzgang (-1 dB)	65 Hz bis 20 kHz (+0/-3 dB)
Übersprechen bei 1 kHz	< -70 dB
* Gemäß CEA-490-A R-2008	
Anschlüsse	
Eingänge (parallel geschaltet):	• 4 x 3-poliger XLR-Eingang, symmetrisch

- 4 x 3-poliger symmetrischer Phoenix-Anschluss (metrisch)
- 1 x RJ45 (Amp Link)

- Lautsprecherausgang

4 x 3-poliger Phoenix-Anschluss (metrisch)

- Logische und Standby-Überbrückung

2-poliger Phoenix-Anschluss (metrisch)

Ethernet-Netzwerk 10/100 Mbit/s

RJ45

12 V Ausgangsleistung für Bewegungssensor

2-poliger Phoenix-Anschluss (metrisch)

Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T)

90 x 440 x 417 mm (Breite 19 Zoll, Höhe 2 HE)

Montage

Eigenständig, 19-Zoll-Gehäuse

Color

Schwarz (RAL 9017)
Silber (RAL 9006)

Gewicht:

- PLM-4P125

Ca. 15 kg

- PLM-4P220

Ca. 18 kg

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur

-10 °C bis +45 °C

Lagertemperatur

-40 °C bis +70 °C

Relative Feuchtigkeit

< 95 %

Bestellinformationen

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

Mischer, digitaler Klangprozessor, 8 Kanäle. Bestellnummer **PLM-8M8**

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