

PLM-4Px2x PLENA matrix DSP-versterkers

www.boschsecurity.nl



BOSCH

Technologie voor het leven



- ▶ 4-kanaals klasse D-versterker
- ▶ Uitgangen van 100V/70V/8Ω/4Ω
- ▶ Complete luidsprekerverwerkings-DSP met ingangsmixer; geregeld door pc-GUI en iOS-app
- ▶ Amp Link voor eenvoudig aansluiten op PLM-8M8
- ▶ Milieuvriendelijke automatische stand-bymodus

De PLM-4Px2x PLENA matrix versterkers zijn bedoeld om prestaties te leveren. Ze zijn ontworpen als betrouwbare, kosteneffectieve, meerkanaals versterkers en zijn geschikt voor praktisch iedere toepassing die een hoge audiokwaliteit en flexibele bediening vereist.

De ingebouwde DSP-processor wordt geleverd met krachtige functies. De luidsprekerbibliotheek zorgt voor een eenvoudige afstemming van Bosch/EV/Dynacord-luidsprekers. Met de energiebesparingsfunctie op de versterker kan meer dan 80% van de gebruikskosten worden bespaard wanneer gebieden niet worden gebruikt. Uitgerust met "AMP Link" is het combineren van de PLM-4Px2x versterkers met de PLM-8M8 8-kanaals DSP-matrix mixer nog nooit zo eenvoudig geweest.

Tot de typische toepassingen behoren: winkelcentra, scholen, restaurants, bars, nachtclubs, cafés, sportscholen, recreatiecentra, kerken, magazijnen, kantoorpanden, regionale luchthavens, treinstations, busstations, bestuurskamers, vergaderruimtes, conferentieruimtes, kleine pretparken, musea, centra voor podiumkunsten en sportstadions.

Basisfuncties

Bedieningselementen en indicatoren

De indicatoren op het voorpaneel zijn; signaal/limiet, storing per kanaal en netvoeding. Er bevinden zich geen bedieningselementen aan de voorzijde van de unit, dit om hulp van "overbehelpzaam" personeel te vermijden. Aan de achterzijde van de unit is er echter de mogelijkheid om de 4 uitgangskanalen te verzwakken, er zijn DIP-switches voor het wijzigen van de ingangsgevoeligheid, en het overbruggen van de versterkerkanalen, en de netspanningsschakelaar. Alle andere bedieningselementen en indicatoren zijn beschikbaar via de GUI-software van de pc.

DSP-functies

De DSP-functies zijn toegankelijk via de pc-GUI-software.

- Ingangsmixer: elk van de 4 versterkerkanalen heeft een afzonderlijke ingangsmixer. Via de pc-GUI is het mogelijk om elk van deze 4 lijningangen te mixen en het niveau te regelen van de onderdrukkingsingang en de ruisgenerator. Hierdoor ontstaat een zeer krachtige stand-alone mengversterker.
- Crossover: biedt HPF, LPF tot de 8ste orde voor elk kanaal.
- EQ van uitgangen: elke zone heeft een volledig functionele parametrische EQ met 8 frequentiebanden. Het bevat ook de functie dynamische verbetering van lage tonen.

- Vertraging: uitgangsvertraging van 120 ms per kanaal.
- DRC (compressie van dynamisch bereik): drempel, verhouding, respons, vrijgave en versterking per kanaal.
- Uitgangsniveau: mogelijkheid om de uitgang van een versterkerkanaal te begrenzen.
- Uitgangsniveaumixer: elke versterkeruitgang wordt afzonderlijk geregeld op het ene scherm, waardoor ze eenvoudig aan te passen en te bedienen zijn.
- Storings- en thermische indicatie per versterkerkanaal.
- Kanaaldemping en systeemdemping.
- Handmatige stand-by.
- Bediening via pc-GUI en/of iOS-bedieningsapp. Besturingssoftware van derden kan worden gebruikt om de uitgangsniveaumixer en stand-by modi via Ethernet te bedienen.

Dynamische verbetering lage tonen

Een gebied dat bij normale niveaus goed is afgestemd en goed klinkt, kan een "dun" geluid geven wanneer het volume laag wordt gedraaid. Met dynamische verbetering van lage tonen wordt automatisch een vol geluid gecreëerd, zelfs bij een laag geluidsdrumniveau. Wanneer het geluid in de zone weer op het normale niveau wordt gezet, neemt de dynamische verbetering van lage tonen proportioneel af tot het vooraf ingestelde niveau en afstemming.

Stand-by en automatische stand-by modus

Door de stand-by modus wordt het milieu minder belast en worden de bedrijfskosten van versterkers verlaagd, waardoor ze voordeliger en milieuvriendelijker zijn dan andere versterkers. Stand-by kan handmatig worden in- en uitgeschakeld via de GUI-software van de pc. Door de toevoeging van een bewegingsmelder van Bosch kan dit een "automatische stand-by modus" worden. In zones waar geen activiteiten meer zijn, zal de versterker na een vooraf ingestelde tijd automatisch omschakelen naar een modus met laag energieverbruik. Wanneer een gebied weer actief wordt, wordt de versterker binnen één seconde weer volledig actief door de achtergrondmuziek vloeiend te laten opkomen. De versterker wordt ook geleverd met een 12 VDC voedingsuitgang, voor een eenvoudige installatie van bewegingsmelders.

Certificaten en goedkeuringen

Veiligheid	Conform EN 60065
EMC-emissie	Conform EN 55103-1
EMC-immuniteit	Conform EN 55103-2
Regio	Certificiëring
Europa	CE
	CE

Installatie/configuratie

Aansluitingen en Amp Link

Ingangen

De PLM-4Px2x-versterkers zijn uitgerust voor gebruik met een TRS-jack, een 3-pins XLR of een Phoenix Euro-blok op elk van de ingangskanalen. Aangezien deze aansluitingen parallel zijn geschakeld, kunt u een lusuitgang maken van de aansluiting die niet als ingang wordt gebruikt. Daarnaast maakt de Amp Link-ingang de aansluiting op de PLM-8M8 DSP-matrix mixer zeer eenvoudig. Sluit simpelweg de meegeleverde CAT5-kabel aan op de Amp Link-poorten op elke unit, en 4 audiokanalen worden van de DSP-matrix mixer naar de versterker geleid. Er is geen instelling of configuratie nodig.

Bovendien is er een gebalanceerde onderdrukkingsingang met lijnniveau die met een sluitcontact kan worden geactiveerd. Deze ingang onderdrukt alle andere ingangen van de versterker.

Uitgang

Voor elk kanaal zijn er aansluitingen op uitgangen van 100V, 70V, 8 ohm en 4 ohm beschikbaar. Uitgangen kunnen overbrugde kanalen 1-2 en/of 3-4 via DIP-switches zijn. Alle uitgangsimpedanties en -configuraties worden gelijktijdig ondersteund. Bijvoorbeeld: kanalen 1-2 zijn overbrugd met een belasting van 4 ohm, kanaal 3 heeft een belasting van 100V en kanaal 4 van 8 ohm. Dit is allemaal mogelijk zonder prestatieverlies.

Meegeleverde onderdelen

Aantal	Componenten
1	PLM-4P125 of PLM-4P220 versterker
1	Netsnoer
1	Set met 19-inch montagebeugels
1	CAT5-kabel, 26 AWG, afgeschermd (1 m)
1	Veiligheidsdocumentatie

Technische specificaties

Elektrische specificaties

Voeding	
Netspanning:	
• Nominale ingangsspanning	100 - 240 VAC ±10%, 50/60 Hz
• Ingangsspanningslimiet	90 - 264 VAC
Stroomverbruik (-6dB/inactief/stand-by):	
• PLM-4P125	254 W / 27 W / 6 W
• PLM-4P220	412 W / 36 W / 6 W

Prestaties	
Nominale uitgangsspanning/ impedantie	100 V / 70 V / 8 ohm / 4 ohm
Nominale uitgangsspanning per kanaal (continu*):	
• PLM-4P125	130 W
• PLM-4P220	220 W
Nominale uitgangsspanning per kanaal (burst*):	
• PLM-4P125	130 W
• PLM-4P220	220 W
Gebruigd (KANAAL 1-2 / 3-4) (continu*):	
• PLM-4P125	250 W
• PLM-4P220	385 W
Gebruigd (KANAAL 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 %
Dynamisch bereik (A-gewogen):	
• PLM-4P125	>101 dB
• PLM-4P220	>102 dB
Frequentiebereik (-1 dB)	65 Hz tot 20 kHz (+0/-3 dB)
Overspraak bij 1 kHz	<-70 dB
* Volgens CEA-490-A R-2008	
Aansluitingen	
Ingangen (parallel geschakeld):	<ul style="list-style-type: none"> • 4x 3-pins XLR gebalanceerd • 4x 3-polige gebalanceerde Phoenix-klem (metrisch) • 1x RJ45 (Amp Link)
• Luidsprekeruitgang	4x 3-polige Phoenix-klem (metrisch)
• Logische en stand-by onderdrukking	2-polige Phoenix-klem (metrisch)
Ethernetnetwerk 10/100 Mbps	RJ45
12 V uitgangsvermogen voor bewegingssensor	2-polige Phoenix-klem (metrisch)
Mechanische specificaties	
Afmetingen (H x B x D)	90 x 440 x 417 mm

	(19" breed, 2RU hoog)
Montage	Vrijstaand, 19-inch rek
Kleur	Trafic zwart (RAL 9017) Zilver (RAL 9006)
Gewicht:	
• PLM-4P125	Circa 15 kg
• PLM-4P220	Circa 18 kg

Omgevingseisen

Bedrijfstemperatuur	-10 °C to +45 °C
Opslagtemperatuur	-40 °C tot +70 °C
Relatieve vochtigheidsgraad	< 95%

Bestelinformatie**PLM-4P125 PLENA matrix 4-kanaals DSP 125W versterker**

Versterker, digitale geluidsprocessor, 4 kanalen, 125 W.

Opdrachtnummer **PLM-4P125**

PLM-4P220 PLENA matrix 4-kanaals DSP 220W versterker

Versterker, digitale geluidsprocessor, 4 kanalen, 220 W.

Opdrachtnummer **PLM-4P220**

PLM-8M8 PLENA matrix 8-kanaals DSP-matrix mixer

Mixer, digitale geluidsprocessor, 8 kanalen.

Opdrachtnummer **PLM-8M8**

PLM-8CS PLENA matrix oproeppost voor 8 zones

Oproeppost, 8 zones.

Opdrachtnummer **PLM-8CS**

PLM-WCP PLENA matrix wandpaneel

Wandpaneel, 8 zones.

Opdrachtnummer **PLM-WCP**

Vertegenwoordigd door:

Nederland:

Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5600 JB Eindhoven
Telefoon: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

België:

Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Telefoon: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be