

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

www.boschsecurity.nl



BOSCH

Technologie voor het leven



- ▶ Complete DSP-zone matrix mixer en luidsprekerprocessor
- ▶ 4 microfoon-/lijn-ingangen, 3 ingangen voor muziekbronnen, een oproeppostingang en een ingang voor noodoproepen
- ▶ 8 onafhankelijke uitgangszones, en Amp Link-uitgangen
- ▶ Ethernet-besturing en Windows pc-GUI, en een iOS-app voor zoneregeling via iPhone en iPad
- ▶ RS485-aansluiting voor oproepposten en wandbedieningspanelen

De PLM-8M8 PLENA matrix 8-kanaals DSP-matrix mixer is ontworpen voor maximale flexibiliteit en betrouwbaarheid. Het vormt het hart van het PLENA matrixsysteem. In combinatie met PLM-8CS oproepposten, PLM-WCP wandpanelen en de PLM-4Px2x versterkers is het systeem geschikt voor nagenoeg elke toepassing die maximaal 8 zones aan hoogwaardige weergave van achtergrondmuziek en spraak vereist.

De audiokwaliteit is geschikt voor live muziek, achtergrondmuziek, omgevingen waar een goede verstaanbaarheid vereist is en zones waar mededelingen te horen zijn.

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: fantoomvoeding actief, signaal/limiet, audiobus oproeppost, uitgangssignaal aanwezig, RS485 en Ethernet. Er bevinden zich geen bedieningselementen op de voor- en achterpanelen van de unit. Dit is om het "verbeteren" van de geluidsniveaus door goedbedoelende eindgebruikers te vermijden. De netspanningsschakelaar bevindt zich achter op de unit.

Grafische gebruikersinterface (GUI)

De GUI voor zowel een Windows-pc als de iOS-app heeft een gebruikersscherm, waarmee de eindgebruiker de mogelijkheid heeft om eigen achtergrondmuziek te selecteren en om microfoon-/lijningangen te mixen, zonder dat dit van invloed is op andere zones in het systeem. De Windows-GUI biedt ook een intuïtief installatiepakket, vol met krachtige DSP-functies die de installatie vergemakkelijken. Zowel de iOS-app als de pc-GUI kan worden aangepast voor verschillende niveaus voor gebruikerstoegang.

DSP-functies

De DSP-functies zijn toegankelijk via de GUI-software voor de pc of de iPad-applicatie.

Ingang:

- Ingangsversterking: -16dB paneel, +48V fantoomvoeding, 100 Hz HPF.
- Compressie van dynamisch bereik ingang: drempel, verhouding, respons, vrijgave en versterking.
- Parametrische EQ van ingang: banden zijn elk selecteerbaar als: signaal-, egalisatie- of scherpfilters.
- Crossover biedt: HPF en LPF tot de 8ste orde.
- Parametrische EQ van uitgang: elk van de 7 banden is selecteerbaar als: signaal-, egalisatie-, scherp- of doorlaatfilter.
- Uitgangsvertraging, met 120 ms per uitgang.
- Compressie van dynamisch bereik uitgang: drempel, verhouding, respons, vrijgave en versterking per kanaal.
- Het uitgangsniveau geeft de mogelijkheid het maximale uitgangsniveau naar de zone te beperken.
- Zonedemping en volledige systeemdemping.

Algemene kenmerken

- Zonemixer: hiermee kunnen voor iedere zone ingangen voor muziekbronnen worden geselecteerd en 4 microfoon-/lijn-ingangen individueel per zone worden gemixt. Deze zonemixer is verkrijgbaar als iPad- of iPhone-app.
- De geavanceerde functies op de pc-GUI worden beveiligd door een beheerderswachtwoord. Hierdoor wordt de installatie-instellingen beschermd tegen "enthousiaste" eindgebruikers.
- Toewijzing van uitgangen: hiermee kan een uitgang de ingangen van een andere zone nabootsen. Dit is vooral nuttig wanneer ruimtes worden gecombineerd of wanneer een actief 2-weg luidsprekersysteem of een subwoofer wordt gebruikt.
- Sleep de instellingen van het ene verwerkingsblok naar een andere zone om eenvoudig EQ, compressie, vertraging etc. te kopiëren.
- De software en bestanden van de pc-GUI zijn gestroomlijnd, zodat ze indien nodig eenvoudig per e-mail kunnen worden verstuurd.
- Prioriteiten en overbruggingen: er zijn 4 prioriteiten die aan elk van de oproepstanden kunnen worden toegewezen. Daarnaast is er een ingang voor noodoproepen die wordt geactiveerd door een sluitcontact, deze heeft de hoogste prioriteit in het systeem.
- Vooraf geprogrammeerde instellingen: 5 vooraf geprogrammeerde instellingen (of momentopnames) opslaan of oproepen van DSP-configuraties. De gebruiker kan snel en eenvoudig deze instellingen oproepen zonder dat beheerderstoegang nodig is. Uiterst handig voor multifunctionele ruimtes.

Aansluitingen en Amp Link

Ingangen

- Mic./lijn via 4x XLR/TRS combo 3-pins (gebalanceerd), achtergrondmuziek (muziekbron) via 3x Cinch RCA-connectoren.

Uitgang

- Alle 8 zone-uitgangen gaan via een Phoenix Euro-schroefklem (gebalanceerd), deze uitgangen zijn gelijk aan de uitgangen in Amp link-zones 1-4 en 5-8, dit gebeurt via twee RJ45-connectoren.

Amp Link

- Met Amp Link kunnen 4 audiokanalen van een PLM-8M8 PLENA matrix 8-kanaals matrix mixer via één STP CAT5-kabel snel en eenvoudig worden aangesloten op een PLM-4Px2x versterker. Dankzij deze functie ziet het rek er compacter uit en is er minder tijd en geld nodig voor de installatie.

Overige connectoren

- Ethernet-data en aansluiting op een pc gebeurt via een RJ45 Ethernet-poort.
- Voor een iPad-aansluiting is een aanvullende gebruiksklare draadloze router vereist, die is aangesloten op de Ethernet-poort.
- Netvoeding is via 1x ST3 IEC-connector.
- Oproepstanden en wandbedieningspanelen worden via RJ45 aangesloten en maken gebruik van het RS485-regelprotocol.
- De logische onderdrukking gaat via 1x Phoenix klemblokconnector.

Certificaten en goedkeuringen

Veiligheid	Conform EN 60065
EMC-emissie	Conform EN 55103-1
EMC-immuniteit	Conform EN 55103-2

Regio	Certificering
Europa	CE

Installatie/configuratie

Accessoires

De accessoires zoals de PLM-8CS oproepstand en het PLM-WCP wandpaneel maken gebruik van het RS485-regelprotocol en kunnen in serie (doorgelust) worden geïnstalleerd, waardoor er voor de installatie minder kabels nodig zijn.

Meegeleverde onderdelen

Aantal	Componenten
1	PLM-8M8 8-kanaals DSP-matrix mixer
1	Netsnoer
1	Set met 19-inch montagebeugels
1	Veiligheidsdocumentatie

Technische specificaties

Elektrische specificaties

Voeding	
Netspanning:	

• Nominale ingangsspanning	100 - 240 VAC \pm 10%, 50/60 Hz
• Ingangsspanningslimiet	90 - 264 VAC
Energieverbruik:	
• Geen apparaten aangesloten	<10 W
• Max. belasting/max. aangesloten apparaten	54 W
Prestaties	
Frequentiebereik (-1 dB)	20 Hz tot 20 kHz (+0/-3 dB)
Microfoon-/lijningang	4x
Clippingniveau ingang:	
• Paneel uit	8,4 dBu (6,2 dBV)
• Paneel aan	24,2 dBu (21,9 dBV)
CMRR (1 kHz, 0 dBFS))	>46 dB
Fantomvoeding	48 V
Totale harmonische vervorming (THD)	<0,01 %
Dynamisch bereik (A-gewogen)	>103 dB
Aansluitingen	4x XLR/TRS combo
Achtergrondmuziekkingangen	3x
Ingangsklem (Paneel aan)	10,2 dBu (8 dBV)
Totale harmonische vervorming (THD)	<0,004 %
Dynamisch bereik (A-gewogen)	>103 dB
Aansluitingen	3x paar Cinch RCA
Uitgangen	
Uitgangsniveau	17,7 dBu (15,5 dBV)
Logische ingangen	
Connector	2-polige Phoenix-klem (metrisch)
8CS en WCP (RS485)	
Connector van oproeppost	1x RJ45
Connector van wandbedieningspaneel	1x RJ45
Versterker	2x
Connector	RJ45
Nominaal niveau	1 V
Impedantie	<100 ohm
Ethernet (10/100 Mbit/s)	1x
Connector	RJ45

Mechanische specificaties

Afmetingen (H x B x D)	45 x 440 x 358 mm (19" breed, 1RU hoog)
Montage	Vrijstaand, 19-inch rek
Kleur	Trafic zwart (RAL 9017) Zilver (RAL 9006)
Gewicht	Ca. 6 kg

Omgevingseisen

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

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

Mixer, digitale geluidsprocessor, 8 kanalen.
Opdrachtnummer **PLM-8M8**

Hardware-accessoires**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-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