



BOSCH

PLENA matrix

Public Address System



nl

Bedieningshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	5
1.1	FCC en ICES	5
2	Over deze handleiding	7
2.1	Doel van de handleiding	7
2.2	Digitaal document	7
2.3	Doelgroep	7
2.4	Waarschuwingen en aanwijzingen	7
2.5	Copyright en disclaimer	7
2.6	Documenthistorie	8
3	Systeemoverzicht	9
3.1	Toepassingsgebied	11
3.2	Meegeleverde onderdelen	11
4	Planning	12
5	Installatie	13
5.1	DSP-matrix mixer en -versterkers	13
5.2	Oproeppost	14
5.3	Wandbedieningspaneel	15
5.4	GUI-software voor de PC	17
5.4.1	PC-vereisten	17
5.4.2	Installatie van GUI-applicatiesoftware voor de PC	17
5.5	GUI-software voor iOS	18
6	Aansluitingen	19
6.1	Oproeppost	19
6.2	Wandbedieningspaneel	19
6.3	Meerkanaals DSP-versterker	20
6.4	DSP-matrix mixer	22
7	Programmering	24
7.1	Oproeppost	24
7.1.1	DIP-switchinstellingen van oproeppost	24
7.2	DIP-switchinstellingen voor wandbedieningspaneel	25
7.3	Instellingen van meerkanaals DSP-versterker	26
7.4	GUI van de PC voor DSP-matrix mixer	28
7.5	GUI van de PC voor meerkanaals DSP-versterker	30
7.5.1	Configuratie van brugging van versterker	34
8	Bediening	35
8.1	Begin	35
8.2	Oproeppost	36
8.2.1	Instellingen en opties vooraf	37
8.2.2	Mededelingen omroepen	37
8.3	Wandbedieningspaneel	38
8.3.1	Ingangsbron selecteren	39
8.3.2	Volume van audio-uitgang regelen	39
8.4	Meerkanaals DSP-versterker	40
8.4.1	De actieve functie voor de voorrang van de audio-ingang inschakelen	41
8.4.2	De automatische stand-bymodus van de versterker inschakelen	41
8.4.3	De versterker bedienen via de GUI van de PC	42
8.5	DSP-matrix mixer	43
8.5.1	De functie onderdrukkingsingang inschakelen	44

8.5.2	De Waarschuwing/functie EVAC prioriteit inschakelen	44
8.5.3	Bediening van het DSP-matrix mixer/systeem via de GUI	44
9	Problemen oplossen	45
9.1	Klantenservice	47
10	Onderhoud	48
10.1	Units reinigen	48
10.2	Ventilatie-openingen reinigen	48
10.3	Controleer de aansluitingen en aarding	48
11	Technische gegevens	49
11.1	Elektrische specificaties	49
11.1.1	DSP-matrix mixer	49
11.1.2	Meerkanaals DSP-versterker	50
11.1.3	Oproeppost	52
11.1.4	Wandbedieningspaneel	52
11.2	Mechanische specificaties	53
11.2.1	DSP-matrix mixer	53
11.2.2	Meerkanaals DSP-versterker	53
11.2.3	Oproeppost	53
11.2.4	Wandbedieningspaneel	53
11.3	Omgevingseisen	55
11.3.1	DSP-matrix mixer	55
11.3.2	Meerkanaals DSP-versterker	55
11.3.3	Oproeppost	55
11.3.4	Wandbedieningspaneel	55
11.4	Normen	55

1 Veiligheid

Lees voordat u apparaten gaat installeren of bedienen altijd de belangrijke veiligheidsvoorschriften die als afzonderlijk meertalig document beschikbaar zijn: belangrijke veiligheidsvoorschriften (veiligheidshandleiding). Deze voorschriften worden geleverd bij alle apparaten die op het elektriciteitsnet kunnen worden aangesloten.

Veiligheidsmaatregelen

De De DSP-matrix mixer en de DSP-versterkers zijn is bedoeld voor aansluiting op het lichtnet.

- Om het risico op elektrische schokken te voorkomen moeten alle ingrepen worden uitgevoerd bij ontkoppelde netspanning.
- Zorg dat de ventilatieopeningen niet zijn afgedekt door bijvoorbeeld een krant, tafelkleed of gordijn.
- De aansluiting van externe bedrading op dit apparaat mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Gebruik het apparaat bij een gematigde temperatuur.



Voorzichtig!

Deze onderhoudsaanwijzingen zijn uitsluitend bestemd voor gekwalificeerd personeel. Voer geen andere onderhoudstaken uit dan hier beschreven om het risico op elektrische schokken te voorkomen, tenzij u over voldoende kwalificaties beschikt.

1.1

FCC en ICES

(Uitsluitend voor modellen voor VS en Canada)



Zakelijke apparatuur
Voor commercieel of professioneel gebruik



Waarschuwing!

Dit apparaat is getest en voldoet aan de limieten die zijn vastgesteld voor een digitaal apparaat van klasse A, overeenkomstig deel 15 van de FCC-regels en ICES-003 van Industry Canada. Deze limieten zijn vastgesteld ten behoeve van een redelijke beveiliging tegen schadelijke interferentie in een commerciële omgeving. Deze apparatuur genereert en maakt gebruik van HF-energie en kan deze uitstralen. Als de apparatuur niet volgens de instructiehandleiding wordt geïnstalleerd of gebruikt, kan deze schadelijke interferentie bij radiocommunicatie veroorzaken. Het gebruik van het apparaat in een huiselijke omgeving zorgt mogelijk voor schadelijke interferentie, welke door de gebruiker voor eigen rekening moet worden verholpen. Er mogen geen opzettelijke of onopzettelijke veranderingen of wijzigingen worden aangebracht die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door degene die verantwoordelijk is voor de naleving. Door het aanbrengen van zulke wijzigingen of modificaties kan de gebruiker ontzet worden uit het recht het apparaat te gebruiken.

Indien nodig, moet de gebruiker een beroep doen op de dealer of een ervaren radio- en televisietechnicus om het probleem te verhelpen. Mogelijk heeft de gebruiker baat bij de inhoud van het volgende boekje van de Federal Communications Commission: "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems" (Interferentieproblemen van radio en televisie oplossen). Dit boekje is verkrijgbaar bij de U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No.004-000-00345-4.

**Waarschuwing!**

Dit is een klasse A-product. Dit apparaat kan in een huiselijke omgeving radio-interferentie veroorzaken. In dat geval moet de gebruiker maatregelen nemen om de interferentie op te heffen.

2 Over deze handleiding

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u een PLENA Matrix Public Address-product gaat installeren en gebruiken en bewaar de handleiding goed.

2.1 Doel van de handleiding

Deze handleiding bevat alle informatie die nodig is voor de installatie, configuratie, bediening en voor het onderhoud van PLENA Matrix Public Address-hardwareproducten. Voor instructies met betrekking tot de meest recente gebruikersinterface-software voor de PC gaat u naar de pagina met productinformatie op de website www.boschsecurity.com om de software te downloaden.

2.2 Digitaal document

Deze handleiding is beschikbaar als digitaal document in Adobe Portable Document Format (PDF).

Raadpleeg de productinformatie op: www.boschsecurity.nl.

2.3 Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor installateurs, operators en gebruikers van PLENA Matrix Public Address-systemen.

2.4 Waarschuwingen en aanwijzingen

In deze handleiding kan gebruik worden gemaakt van vier soorten waarschuwingen. Welk type waarschuwing wordt gebruikt, hangt sterk af van de gevolgen als u de waarschuwing negeert. De waarschuwingen (van minst tot meest ernstig) zijn:



Bericht!

Waarschuwing met aanvullende informatie. Meestal leidt het negeren van een "opmerking" niet tot schade aan de apparatuur of tot persoonlijk letsel.



Voorzichtig!

De apparatuur of andere eigendommen kunnen beschadigd raken of personen kunnen licht letsel oplopen wanneer de waarschuwing wordt genegeerd.



Waarschuwing!

De apparatuur of andere eigendommen kunnen ernstig beschadigd raken of personen kunnen ernstig letsel oplopen wanneer de waarschuwing wordt genegeerd.



Gevaar!

Het negeren van de waarschuwing kan leiden tot zwaar en zelfs tot dodelijk letsel.

2.5 Copyright en disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze documentatie mag worden gereproduceerd of openbaar worden gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Neem voor informatie over toestemming voor herdrukken en uittreksels contact op met Bosch Security Systems B.V..

De inhoud en afbeeldingen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

2.6

Documenthistorie

Uitgiftedatum	Documentatie versie	Reden
2013.06.18	V1.0	– 1 ^e editie.
2014.12.02	V1.001	– Kleine tekstaanpassing van het gedeelte 'Planning'.

3 Systeemoverzicht

Het Bosch PLENA matrix assortiment bestaat uit hoogwaardige producten die dankzij hun uitstekende spraakverstaanbaarheid en achtergrondmuziek de ideale oplossing zijn voor het oproepen van mededelingen in openbare ruimten.

Het systeem is ontworpen voor maximale flexibiliteit en leent zich voor vrijwel iedere toepassing. Dankzij het gebruik van CAT-5-kabels, voor de aansluiting van accessoires en versterkers op de DSP-matrix mixer, is installatie snel en eenvoudig.

Het PLENA matrix productassortiment bestaat uit:

– PLM-8M8 – 8-kanaals DSP-matrix mixer:



De DSP (digital signal processor)-matrix mixer is het hart van het PLENA matrixsysteem. Samen met de oproepkast (PLM-8CS) en het wandbedieningspaneel (PLM-WCP) kunnen op eenvoudige wijze mededelingen worden omgeroepen en afzonderlijke zones worden geregeld. De meerkanaals DSP-versterkers (PLM-4Px2x) kunnen worden aangesloten via een CAT-5 (Amp Link) van het STP-type of via Phoenix-aansluitklemmen. De ingebouwde audiomatrix kan (via de oproepkast) oproepen regelen, vier microfoon-/lijningangen mengen en één van de drie achtergrondmuziekbronnen kiezen en doorgeven aan acht onafhankelijke zone-uitgangen. Er is ook een logische ingang voor noodsituaties die de prioriteit heeft boven alle andere ingangen. De regeling van DSP-functies vindt plaats via een Ethernet-verbinding en de gebruikersinterface van het product voor Windows of iPad.

– PLM-4P125 en PLM-4P220 – Meerkanaals DSP-versterkers:



Met uitzondering van de voedingsuitgang zijn beide Klasse D meerkanaals DSP-versterkers vrijwel identiek. De versterkers zijn uitgerust met geavanceerde DSP-functies die toegankelijk zijn via de gebruikersinterface van de PC. Beide versterkers zijn voorzien van een "Amp Link" CAT-5-kabelaansluiting voor eenvoudige aansluiting op de PLM-8M8 DSP-matrix mixer. De luidsprekeruitgangen zijn geschikt voor 100 V, 70 V, 8 ohm en 4 ohm. De versterkerkanalen kunnen ook worden gebruikt voor meer uitgangsvermogen. De kostenbesparende, milieubewuste versterkers hebben een automatische stand-by modus die het stroomverbruik aanzienlijk beperkt.

– **PLM-8CS – Oproeppost met 8 zones:**



De oproeppost met 8 zones is bestemd voor het omroepen van mededelingen in bepaalde zoneconfiguraties. In de DSP-matrix mixer kunnen maximaal 8 oproepgroepen worden ingesteld, die kunnen worden geactiveerd via de capacitieve aanraakzones op het oppervlak. De oproeppost wordt via de PLM-8M8 DSP-matrix mixer gevoed door middel van standaard CAT-5-kabels. Aangezien de communicatie van de post plaatsvindt via RS485, kunnen meerdere oproepposten worden doorgelust om zodoende extra oproepposten toe te voegen aan het systeem.

– **PLM-WCP – Wandbedieningspaneel:**



Via het wandbedieningspaneel kan de ingangsbron worden geselecteerd en kan het geluidsvolume worden geregeld in de vooraf geselecteerde luidsprekerzones. Het wandbedieningspaneel maakt gebruik van dezelfde CAT-5-bekabeling als de oproeppost PLM-8CS met acht zones met communicatie via RS485 en wordt ook gevoed door de PLM-8M8 DSP-matrix mixer. Het wandbedieningspaneel wordt geïnstalleerd met gebruikmaking van de meegeleverde wandmontagebeugel.

– **PC-configuratie en gebruikersinterface (GUI):**



De GUI van de PC heeft een configuratiepagina en een bedieningspagina voor het instellen en bedienen van de PLM-8M8 DSP-matrix mixer en de PLM-4Px2x-versterkers. De software-GUI's kunnen worden gedownload op de website van Bosch: www.boschsecurity.com.

3.1 Toepassingsgebied

Het PLENA matrix productassortiment is bestemd voor openbare mededelingen in kleine tot middelgrote ruimten zoals hotels, winkels, supermarkten, restaurants, bars, bedrijfsrestaurants, sporthallen, showrooms, regionale luchthavens, magazijnen, onderwijsinstellingen, kantooruimten van theaters en bioscopen en andere ruimten waar mededelingen en achtergrondmuziek (BGM) voor de juiste sfeer zorgen.

3.2 Meegeleverde onderdelen

Controleer of de volgende onderdelen bij het product zijn meegeleverd:

- **PLM-8M8 – 8-kanaals DSP-matrix mixer:**
 - 1x veiligheidsinstructies.
 - 1x netspanningsnoer.
 - 1x set 19-inch montagebeugels.
- **PLM-4Px2x – Meerkanaals DSP-versterkers:**
 - 1x veiligheidsinstructies.
 - 1x netspanningsnoer.
 - 2x 12-polige euro/phoenix-aansluitingen.
 - 2x 4-polige euro/phoenix-aansluitingen.
 - 1x 1 m 26AWG x 4-pair afgeschermd CAT-5e-kabels.
 - 1x set 19-inch montagebeugels.
- **PLM-8CS – Oproeppost met 8 zones:**
 - N.v.t.
- **PLM-WCP – Wandbedieningspaneel:**
 - 1x wandmontagebeugel.

4 Planning

Zorg ervoor dat:

- U het installatiemateriaal gebruikt dat wordt aanbevolen door de fabrikant.
- Er geen vloeistoffen in of op de producten gemorst worden.
- De installatie plaatsvindt in een schone, stofvrije omgeving.
- De ventilatiestroom van de 19-inch units niet wordt geblokkeerd.
- Er een stopcontact met voldoende vermogen aanwezig is in de ruimte waar het product wordt geïnstalleerd.
- Er voldoende ruimte is voor toegang en voor snoeren en aansluitingen aan de achterkant van de 19-inch units.
- Controleer of u de meest recente versie van de documentatie en software heeft gedownload op de website van Bosch: www.boschsecurity.com.

5 Installatie

De procedures voor de installatie van hardware en software worden beschreven in de volgende hoofdstukken.

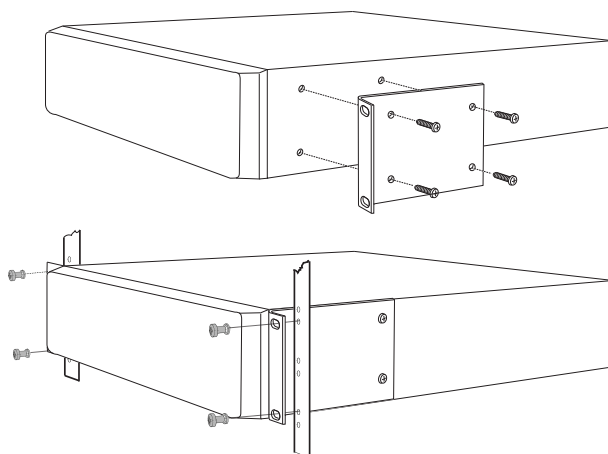
Voordat u producten in een rek gaat installeren:

1. Zet de netspanningsschakelaar aan het achterpaneel van de unit in de stand Off (UIT):
 - De DSP-matrix mixer en de meerkanaals DSP-versterker werken op een netspanning (AC) tussen de 100-240 V AC, 50-60 Hz.

5.1 DSP-matrix mixer en -versterkers

De DSP-matrix mixer en de meerkanaals DSP-versterkers zijn ontworpen voor installatie in een 19-inch rek. Gebruik voor de installatie in het 19-inch rek:

- De 19-inch rekmontagebeugels die bij het product zijn meegeleverd.
- Standaard M6 bevestigingsschroeven: 16 mm schroefdraad, 20 mm totale lengte.



Afbeelding 5.1: 19-inch beugel en rekmontage



Bericht!

Als u het product in een 19-inch rek installeert:

- Zorg dat het product niet oververhit kan raken (omgevingstemperatuur van maximaal +45 °C).
- Gebruik de meegeleverde Bosch 19-inch rekmontagebeugels.

5.2 Oproeppost

1. Een oproeppost is bestemd voor gebruik op een vlakke ondergrond. Plaats het product niet op een plek waar gemakkelijk vloeistof op het product kan worden gemorst.
2. Let er tijdens de installatie op dat de maximale buigradius van de kabelfabrikant niet wordt overschreden.
3. Leid de kabels zo dat ze niet kunnen worden beschadigd en niet tot gevaarlijke situaties kunnen leiden.
4. Controleer of de RJ45-aansluitingen sterke vergrendelingen hebben en er na de installatie niet per ongeluk uitgetrokken worden.



Bericht!

Per DSP-matrix mixer kunnen maximaal 8 oproeppost-ID's worden geconfigureerd.

De veilige kabelafstand tussen de DSP-matrix mixer en de laatste oproeppost is maximaal 500 meter. Deze afstand kan worden verlengd als een betere kabel en minder oproepposten op de kabel worden gebruikt.

Als de kabels zichtbaar zijn, gebruik dan zwarte CAT-5-kabels. Deze zien er mooier uit en passen bij het zwart van de oproeppost.

Raadpleeg

- *Oproeppost, pagina 19*
- *Oproeppost, pagina 19*

5.3 Wandbedieningspaneel

Het wandbedieningspaneel kan als inbouw- of opbouwproduct worden gemonteerd en heeft twee methoden voor de kabelinvoer. Zo kan hetzelfde product voor beide typen montages worden gebruikt: op massieve, gemetselde muren, waarbij de kabels meestal op de muur naar beneden worden geleid en aan de bovenkant het product inlopen; of op een frame waarbij de kabels zich in de holle ruimte van de muur bevinden en worden weggewerkt.



1. Controleer vóór de bevestiging van de beugel op het oppervlak of de kabels gemakkelijk in de unit kunnen worden geleid:
 - Zorg ervoor dat de elektrische bedrading niet wordt geblokkeerd of bekneld raakt door de bevestiging van de beugel (zoals door schroeven).
 - Het oppervlak met structuur moet naar de muur wijzen. Dit oppervlak maakt eventueel gebruik van kleefmiddelen mogelijk.
 - Zorg dat de beugel waterpas en recht is voordat u de beugel op de muur bevestigt.
 - Zorg voor voldoende ruimte boven de beugel zodat het wandbedieningspaneel bij het bevestigen niet wordt geblokkeerd.
2. Stel de DIP-switches op het achterpaneel in voordat u het wandbedieningspaneel in de beugel vergrendelt:
 - Raadpleeg DIP-switchinstellingen voor wandbedieningspaneel.
3. Sluit de RJ45-connector(en) aan de onderkant van de unit aan voordat u het wandbedieningspaneel op de beugel bevestigt:
 - Houd rekening met de buigradius van de kabels. Er wordt ten zeerste aanbevolen om de kortst mogelijke RJ45-connector te gebruiken voor de klemaansluiting. Dit om rekening te houden met de maximale buigradius van kabels in de krappe ruimte.
 - Raadpleeg Wandbedieningspaneel.
4. Plaats het wandbedieningspaneel op de beugel. Nadat u de 4 aansluitingen correct op de unit heeft aangebracht, schuift u de unit op de beugel naar beneden totdat de unit op zijn plaats wordt geklikt.
 - Als de unit niet goed op de aansluitingen is aangebracht, controleer dan of de schroefkoppen niet te groot zijn voor de openingen aan de achterkant van de unit.
5. Het wandbedieningspaneel van de beugel verwijderen (indien nodig):
 - Druk met een platte schroevendraaier het vergrendelmechanisme van de beugel rechts onderin in. Schuif de unit voorzichtig omhoog en verwijder de unit van de beugel.

Bericht!



Via de DIP-switches kunnen maximaal 16 ID's voor wandbedieningspaneel worden geconfigureerd (8 BGM-controllers en 8 microfoon-/lijncontrollers). De maximale, veilige kabelafstand tussen de DSP-matrix mixer en het laatste wandbedieningspaneel is 500 meter. Deze afstand kan worden verlengd als een betere kabel en minder wandbedieningspanelen op de kabel worden gebruikt. Als de kabels zichtbaar zijn, gebruik dan zwarte of witte CAT-5-kabels. Deze zien er mooier uit als het product eenmaal is geïnstalleerd.

Raadpleeg

- *DIP-switchinstellingen voor wandbedieningspaneel, pagina 25*
- *Wandbedieningspaneel, pagina 19*

5.4 GUI-software voor de PC

Het DSP-matrix mixer/-systeem (ingangen, uitgangen, instellingen en bedieningsfuncties) kan worden geconfigureerd via de PC-software voor de grafische gebruikersinterface van de PLENA matrix. Gebruik de GUI van de PC-software voor de versterker voor de configuratie van de meerkanaals DSP-versterker. Gebruik altijd de meest recente versie van de GUI van de PC. Ga naar www.boschsecurity.com voor de meest recente software-updates.

5.4.1 PC-vereisten

De softwarepakketten voor de configuratietoepassing van de Plena Matrix GUI kunnen worden geïnstalleerd op PC's met Microsoft Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7 of Windows 8 (niet RT). Zorg ervoor dat de PC correct werkt en geen virussen bevat voordat u de GUI-configuratie software gaat installeren. Het gebruik van embedded besturingssystemen wordt afgeraden.



Bericht!

Gebruik een gebruikersaccount met volledige Windows beheerdersrechten voordat u de software-installatie start.

5.4.2 Installatie van GUI-applicatiesoftware voor de PC

Hieronder wordt uitgelegd hoe u de Bosch Plena Matrix GUI-toepassingssoftware op een PC met Windows kunt installeren.

1. Download de meest recente versie van de GUI-software voor de PC op de website van Bosch: www.boschsecurity.com.
 - Volg de aanwijzingen van de installatie-Wizard in het scherm.
 - De installatie wordt gestart.
2. Klik op de knop **finish (voltooien)**.



Bericht!

Het systeem vraagt u mogelijk om Microsoft.NET framework 4.0 te installeren. Dit programma is vereist voor de installatie van deze GUI. Klik op de koppeling in het scherm om dit programma te downloaden en te installeren voordat u verdergaat.

Raadpleeg

- *Aansluitingen, pagina 19*
- *Programmering, pagina 24*

5.5 GUI-software voor iOS

De GUI voor iOS is bestemd voor gebruik met een iPad of iPad mini. Deze GUI-app is bedoeld voor eindgebruikers die extra controle over het systeem wensen (vergeleken met het wandbedieningspaneel) en ingangen in afzonderlijke zones draadloos willen regelen en mengen via de PLM-8M8 DSP-matrix mixer. De interface heeft dezelfde functies als de gebruikersinterface voor PC. De iOS-app kan worden gedownload via de app store.

**Bericht!**

Voor het gebruik van de GUI-app voor iOS is een draadloze router vereist. Raadpleeg de handleiding van de draadloze router voor de juiste configuratie.

6 Aansluitingen

- *Oproeppost, pagina 19*
- *Wandbedieningspaneel, pagina 19*
- *Meerkanaals DSP-versterker, pagina 20*
- *DSP-matrix mixer, pagina 22*

6.1 Oproeppost

Oproepposten zijn (via een doorlussysteem) aangesloten op de DSP-matrix mixer via CAT-5-kabels van het UTP-type en RJ45-connectoren. De connectoren bevinden zich achter op de oproeppost.

Onderdeel	Beschrijving
Dubbele RS485-ingang/uitgang	Standaard RJ45-aansluiting voor RS485-datacommunicatie, voeding van de unit en eenkanaals audiobus.



Bericht!

Als de kabels zichtbaar zijn, gebruik dan zwarte of witte CAT-5-kabels. Deze zien er mooier uit.

6.2 Wandbedieningspaneel

Wandbedieningspanelen zijn (via een doorlussysteem) aangesloten op de DSP-matrix mixer via CAT-5-kabels van het UTP-type en RJ45-connectoren. De connectoren bevinden zich achter op de unit.

Onderdeel	Beschrijving
Dubbele RS485-ingang/uitgang	Standaard RJ45-aansluiting voor RS485-datacommunicatie en voeding van de unit.

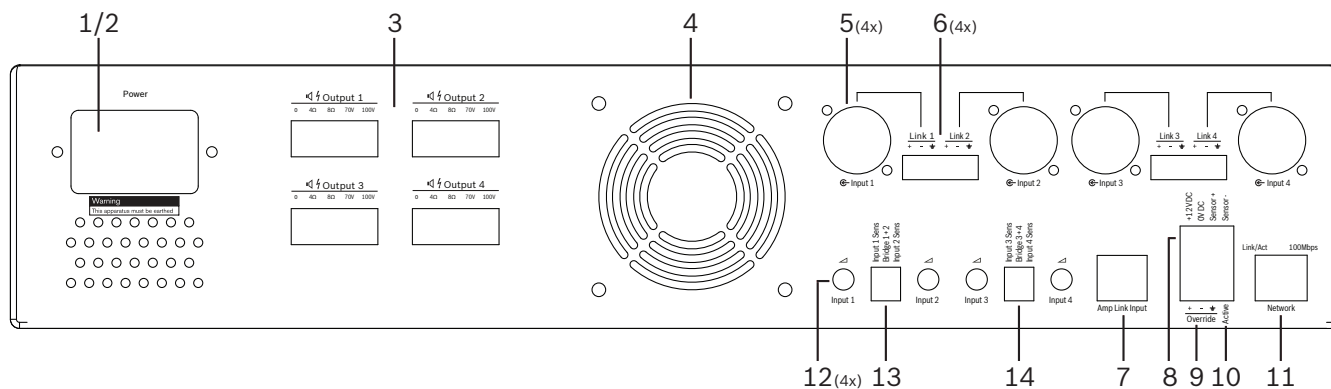


Bericht!

Gebruik GEEN RJ45-kabelafscherming voor het aansluiten van deze kabels. Anders passen de kabels mogelijk niet in het apparaat of wordt de buigradius van de UTP overschreden.

6.3 Meerkanaals DSP-versterker

Wanneer de meerkanaals DSP-versterker wordt aangesloten op de DSP-matrix mixer wordt aansluiting via Amp Link-connectoren of Phoenix-klemmen aanbevolen. De versterker is ook uitgerust met XLR/TRS-combo-ingangen voor gebruik zonder DSP-matrix mixer.



Getal	Item	Beschrijving
1	Voeding aan/uit	AC-netspanningsschakelaar.
2	Netvoedingsaansluiting	AC-netvoedingsingang.
3	Luidsprekeruitgangen	<ul style="list-style-type: none"> 4 x luidsprekeringen via Phoenix-klem: <ul style="list-style-type: none"> Aansluitingen: 100 V, 70 V, 8 ohm, 4 ohm en 0 V. Het aanraken van ongeïsoleerde klemmen of bedrading kan een elektrische schok veroorzaken.
4	Ventilatorrooster	Luchtafvoer voor koelen van versterker. Niet afdekken!
5	XLR/TRS combo-ingangen/lus uit	<ul style="list-style-type: none"> 4 x XLR 3-pins gebalanceerde audio-ingang met lijnniveau (1-4). Wordt met name gebruikt als de versterker niet is aangesloten op de DSP-matrix mixer (standalone versterker): <ul style="list-style-type: none"> De ingangen/uitgangen zijn intern parallel aangesloten op de bijbehorende Phoenix-ingangsconnectoren voor gebruik als ingang of doorlusuitgang. XLR 3-pins nummeraansluiting: 1 = aarde 2 = + signaal, 3 = - signaal.
6	Phoenix-ingangen/lus uit	<ul style="list-style-type: none"> 4 x 3-polige Phoenix-connector audio-ingangen (1-4): <ul style="list-style-type: none"> De ingangen/uitgangen zijn intern parallel aangesloten met de bijbehorende XLR/TRS-combo ingang/lus uit-connectoren voor gebruik als ingang of uitgang. Pinconfiguratie van links naar rechts: 1 = + signaal, 2 = - signaal, 3 = aarde.
7	Amp Link-aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> 1 x RJ45-connector. Voor de aansluiting van 4 sequentiële kanalen van de versterker op de DSP-matrix mixer. Processoruitgangskanalen 1-4 of 5-8. <ul style="list-style-type: none"> Voor een optimale werking adviseert Bosch het gebruik met een STP CAT-5 (e)-kabel. De maximale aanbevolen kabelafstand is 5 meter.
8	Aansluitingen voor automatische stand-by modus	<ul style="list-style-type: none"> 4-polige Phoenix-connector voor de aansluiting van een Bosch-bewegingssensor om automatische stand-by in te schakelen. <ul style="list-style-type: none"> De versterker kan ook 12V DC leveren voor een bewegingssensor.

Getal	Item	Beschrijving
		<ul style="list-style-type: none"> - Pinconfiguratie van links naar rechts: 1= +12V DC, 2 = 0V DC, 3= Sensor +, 4 = Sensor -.
9	Onderdrukkingsingang	<ul style="list-style-type: none"> - 4-pins insteekbare schroefaansluiting/connector met ESD-bescherming: - Logische Onderdrukkingsingang (+, - en afscherming gebalanceerde ingang).
10	Actief	<ul style="list-style-type: none"> - Contactverbrekingen voor het activeren van de "onderdrukkingsingang": - Gebruik de 0 VDC van de sensor hierboven als nulaansluiting.
11	Netwerk	<ul style="list-style-type: none"> - RJ45-aansluiting voor Ethernet-communicatie: - Communicatie met de PLENA matrix GUI-toepassing.

**Waarschuwing!**

Op de 12V DC voedingsuitgang (automatische stand-by) mogen alleen producten worden aangesloten die voldoen aan de aanbevelingen in deze handleiding.

**Bericht!**

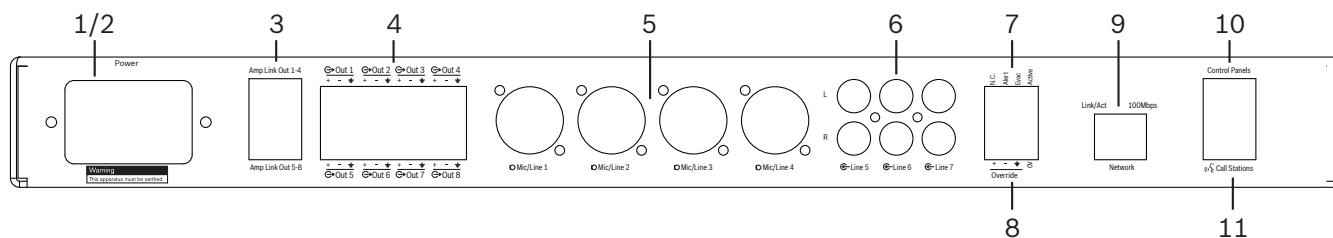
Gebruik bewegingssensoren van Bosch voor de automatische stand-bymodus. Neem voor meer informatie over de veiligheidsproducten van Bosch contact op met een erkende Bosch Security-partner bij u in de buurt of ga naar www.boschsecurity.com.

**Bericht!**

De gebruikte Amp Link-kabel moet een hoogwaardige STP CAT-5 (e)-kabel zijn. De afstand van Amp Link-kabels mag niet meer dan 5 meter per kabel zijn.

6.4 DSP-matrix mixer

Oproepposten en wandbedieningspanelen worden op de PLM-8M8 DSP-matrix mixer aangesloten via CAT-5-kabels en RJ45-connectoren. Meerkanaals DSP-versterkers worden op de DSP-matrix mixer aangesloten via Amp Link-kabels of via Phoenix-aansluitingen voor de uitgang. Alle overige aangesloten bedrading moet van professionele kwaliteit zijn en moet bij voorkeur zijn afgeschermd.



Nummer	Onderdeel	Beschrijving
1	Voeding aan/uit	AC-netspanningsschakelaar.
2	Netvoedingsaansluiting	AC-netvoedingsingang.
3	Amp Link-uitgangen	<ul style="list-style-type: none"> RJ45-aansluiting voor Amp Link-aansluiting: <ul style="list-style-type: none"> Amp Link-uitgang 1-4 is gelijk aan uitgangen 1-4. Amp Link-uitgang 5-8 is gelijk aan uitgangen 5-8. De maximale kabellengte tussen de DSP-matrix mixer en de meerkanaals versterker is 5 meter. Sluit alleen een PLM-4Px2x versterker aan!
4	Phoenix-zone-uitgangen	<ul style="list-style-type: none"> 3-polige Phoenix-schroefklemmen per uitgangskanaal: <ul style="list-style-type: none"> Gebalanceerde lijnuitgang.
5	Mic-/lijn-ingang	<ul style="list-style-type: none"> 4 x XLR gebalanceerde microfoon/audio-ingang met lijnniveau (1-4): <ul style="list-style-type: none"> XLR 3-pins nummeraansluiting: 1 = aarde 2 = + signaal, 3 = - signaal.
6	Lijningangen	<ul style="list-style-type: none"> 3 x 2 RCA totale lijningangsaansluitingen voor externe muziekbronnen.
7	Actief contact	<ul style="list-style-type: none"> 4-pins insteekbare schroefaansluiting/connector met ESD-bescherming: <ul style="list-style-type: none"> Van links naar rechts; pin 1: waarschuwing, pin 2: evac, pin 3: prioriteit, pin 4: aarde. Pin 1, 2 en 3 logische ingangen, triggers met aardepin 4.
8	Onderdrukkingsingang	<ul style="list-style-type: none"> 4-pins insteekbare schroefaansluiting/connector met ESD-bescherming: <ul style="list-style-type: none"> Analoge onderdrukkingsingang voor audio lijnniveau (+, - en afscherming gebalanceerde ingang).
9	Netwerk	<ul style="list-style-type: none"> RJ45-aansluiting voor Ethernet-communicatie: <ul style="list-style-type: none"> Communicatie met de PLENA matrix GUI-toepassingen.
10	Wandbedieningspaneel	<ul style="list-style-type: none"> RJ45-aansluiting voor RS485-datacommunicatie, voeding en audiobus: <ul style="list-style-type: none"> Geen andere apparaten dan wandbedieningspanelen aansluiten! Maximaal 16 doorgeluste wandbedieningspanelen. Maximale veilige kabelafstand: 500 meter naar de laatste unit.
11	Oproeppost	<ul style="list-style-type: none"> RJ45-aansluiting voor RS485-datacommunicatie, voeding en audiobus: <ul style="list-style-type: none"> Geen andere apparaten dan oproepposten of wandbedieningspanelen aansluiten!

Nummer	Onderdeel	Beschrijving
		<ul style="list-style-type: none">- Maximaal 8 doorgeluste oproepposten.- Maximale veilige kabelafstand: 500 meter naar de laatste unit.

**Bericht!**

Hardware-instellingen kunnen niet worden genegeerd of worden gewijzigd door de applicatiesoftware van de gebruikersinterface van de PC.

Raadpleeg

- *DSP-matrix mixer en -versterkers, pagina 13*

7 Programmering

DIP-switchinstellingen van oproeppost, pagina 24

DIP-switchinstellingen voor wandbedieningspaneel, pagina 25

Instellingen van meerkanaals DSP-versterker, pagina 26

GUI van de PC voor DSP-matrix mixer, pagina 28

GUI van de PC voor meerkanaals DSP-versterker, pagina 30

7.1 Oproeppost

Zonegroepen, afdrucketiketten voor de oproepposten en attentiesignalen kunnen worden geconfigureerd via de gebruikersinterface van de PC-software. Raadpleeg *GUI van de PC voor DSP-matrix mixer, pagina 28*.

7.1.1 DIP-switchinstellingen van oproeppost

DIP-switches worden gebruikt voor het instellen van afzonderlijke ID-nummers voor de oproepposten. Zo kunnen de oproepposten worden herkend door de DSP-matrix mixer in het systeem. Aan iedere aangesloten oproeppost moet een afzonderlijk ID worden toegewezen.

1. Om het ID van een oproeppost in te stellen, gebruikt u de DIP-switch met 3 standen aan de onderkant van de unit:
 - Standaard ID-instelling: oproeppost 1 (alle schakelaars op OFF (UIT)).

DIP-switch	ID-nummer van oproeppost							
	1*	2	3	4	5	6	7	8
1	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN
2	UIT	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	AAN	AAN
3	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	AAN	AAN

* Standaard.



Bericht!

Een DIP-switch naar beneden is OFF (UIT).

Een DIP-switch omhoog is ON (AAN).

Bijv. Omlaag - Omhoog - Omlaag is gelijk aan oproeppost-ID-nummer 3 in de tabel hierboven.

7.2 DIP-switchinstellingen voor wandbedieningspaneel

Het wandbedieningspaneel is bestemd voor het regelen van ingangen voor achtergrondmuziek of van de microfoon-/lijningangen in een bepaalde zone. Hiertoe is voor ieder wandbedieningspaneel een ID vereist zodat de DSP-matrix mixer weet welke unit (of zone) een wijziging in de bron of het volume vereist. Dit gebeurt via DIP-switches, die een nummer toewijzen aan de unit en de functie ervan. De DIP-switches bevinden zich achter op het wandbedieningspaneel.

- Er zijn twee sets ID's die het wandbedieningspaneel verschillende functies geven:
 1. DIP-ID's 1-8: selectie van lijningangsbronnen (achtergrondmuziek (BGM)) die overeenkomen met zones 1-8.
 2. DIP-ID's 9-16: selectie van microfoon-/lijningang en microfoon-/lijnmengmodus voor uitgangszones 1-8. (bijv. ID 9 = Zone 1, ID 16 = Zone 8).

DIP-switch	ID-nummer van wandbedieningspaneel															
	Selectie van lijningangsbron (BGM)								Microfoon-/lijnmengmodus							
	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN	UIT	AAN
2	UIT	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	AAN	AAN
3	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	AAN	AAN	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	AAN	AAN
4	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN

* Standaard.



Bericht!

Een DIP-switch naar beneden is OFF (UIT).
 Een DIP-switch omhoog is ON (AAN).
 Voorbeeld:
 Als alle DIP-switches omlaag staan/op OFF (UIT) dan is dit ID 1 (fabrieksinstelling).
 Als alle DIP-switches omhoog staan/op ON (AAN) dan is dit ID 16.



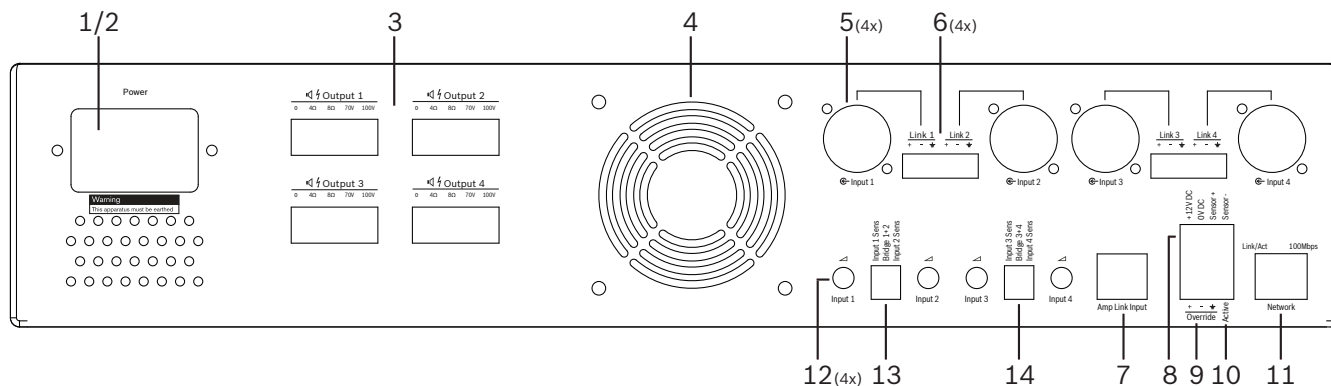
Bericht!

Hardware-instellingen kunnen niet worden genegeerd of worden gewijzigd door de GUI-toepassingssoftware.

7.3 Instellingen van meerkanaals DSP-versterker

Voor de meerkanaals DSP-versterker is geen ID nodig voor de aansluiting op de DSP-matrix mixer. De versterkerinstellingen die worden geconfigureerd via DIP-switches zijn: ingangsgevoeligheid en overbruggen van kanalen. De DSP-functies kunnen pas worden geconfigureerd nadat u de unit heeft aangesloten via de GUI van de PC-software. Zie: *GUI van de PC voor meerkanaals DSP-versterker*, pagina 30).

Sommige versterkerinstellingen worden geconfigureerd via DIP-switches zoals de ingangsgevoeligheid en het overbruggen van kanalen.



Nummer	Onderdeel	Beschrijving
12	Lijningangsregeling	<ul style="list-style-type: none"> Niveauregeling van 4 x audio-ingangen (1-4): <ul style="list-style-type: none"> Het dempingsbereik ligt ongeveer tussen de 0dB en >50dB.
13	Ingangsgevoeligheid/brugging (ingang 1 en 2 afgebeeld)	<ul style="list-style-type: none"> DIP-switch met drie standen voor gevoeligheid van ingangsniveau en instelling van bruggingsmodus: <ul style="list-style-type: none"> Schakelaar 1: ingangsgevoeligheid kanaal X: 6.15V (OMHOOG) / 1.22V (OMLAAG) ingangsgevoeligheid. Standaard: OMLAAG. Schakelaar 2: bruggingskanalen X-Y: actief (OMHOOG), enkelkanaals modus (OMLAAG). Standaard: OMLAAG. Schakelaar 3: ingangsgevoeligheid kanaal Y: 6.15V (OMHOOG) / 1.22V (OMLAAG) ingangsgevoeligheid. Standaard: OMLAAG.
14	Ingangsgevoeligheid/brugging (ingang 3 en 4 afgebeeld)	<ul style="list-style-type: none"> DIP-switch met drie standen voor gevoeligheid van ingangsniveau en instelling van bruggingsmodus: <ul style="list-style-type: none"> Schakelaar 1: ingangsgevoeligheid kanaal X: 6.15V (OMHOOG) / 1.22V (OMLAAG) ingangsgevoeligheid. Standaard: OMLAAG. Schakelaar 2: bruggingskanalen X-Y: actief (OMHOOG), enkelkanaals modus (OMLAAG). Standaard: OMLAAG. Schakelaar 3: ingangsgevoeligheid kanaal Y: 6.15V (OMHOOG) / 1.22V (OMLAAG) ingangsgevoeligheid. Standaard: OMLAAG.



Bericht!

Hardware-instellingen kunnen niet worden genegeerd of worden gewijzigd door de GUI-configuratiesoftware.

Raadpleeg

- *GUI van de PC voor DSP-matrix mixer, pagina 28*

7.4 GUI van de PC voor DSP-matrix mixer

Alle audio-instellingen voor de DSP-matrix mixer worden geconfigureerd via de GUI van de PC-software.

Via de GUI van de PC voor de DSP-matrix mixer kunnen op de aangesloten audio-ingangsniveaus, audio-uitgangsniveaus en regelingen worden ingesteld.



Bericht!

Het is onmogelijk om de geavanceerde DSP-instellingen van de DSP-matrix mixer te configureren zonder verbinding en zonder installatie van de GUI!

Raadpleeg *GUI-software voor de PC, pagina 17* voor de installatie van de GUI van de PC, indien nodig.

Ga als volgt te werk:



Bericht!

Wijzigingen en updates van deze procedures zijn beschikbaar in de softwaredownload.

1. Installeer de GUI-software voor de PC. Raadpleeg *Installatie van GUI-applicatiesoftware voor de PC, pagina 17* voor meer informatie.
2. Open de GUI-softwareprogramma voor de PC.
3. Het configuratieprogramma voor de GUI-software voor de DSP wordt gestart en het gebruikersscherm wordt weergegeven:
 - De DSP-matrix mixer kan ook offline worden geconfigureerd en worden opgeslagen op PC, zonder verbinding met de unit. De configuratie kan dan worden opgeslagen en later worden geüpload.
4. Om verbinding te maken met de DSP-matrix mixer moet de Ethernet-kabel zijn aangesloten op de netwerkpoort van de DSP-matrix mixer.
5. Verbinding maken met de unit via de GUI van de PC:
 - Klik in de taakbalk op "**Device**" (Apparaat) en dan op "**Connect**" (Verbinden). Het venster "**Connect to target**" (Verbinden met doel) wordt geopend.
Opmerking: als "**Connect**" (Verbinden) grijs wordt weergegeven. Voer het wachtwoord in van de beheerder/hardware in het menu **Admin** (Beheerder) of neem contact op met installatie-ondersteuning.
 - Klik op "**Search/Refresh**" (Zoeken/Vernieuwen) om de actieve units weer te geven die op het netwerk zijn aangesloten. Selecteer de unit die u wilt regelen. Klik op de gewenste richting van de datastroom tijdens de verbinding: "**Read configuration from device**" (Configuratie van apparaat lezen) of "**Write configuration to device**" (Configuratie naar apparaat schrijven).
Read configuration from device (Configuratie van apparaat lezen): de instellingen worden gelezen of opgehaald van de geselecteerde unit en worden weergegeven op de GUI op uw PC. U kunt het systeem vervolgens regelen.
Write configuration to device (Configuratie naar apparaat schrijven): de configuratie op de GUI op uw PC wordt naar de unit gezonden.
 - U bent nu online. Het groene "**Online**"-lampje in het GUI-scherm moet branden.



Bericht!

Als u "Write configuration to device" (Configuratie naar apparaat schrijven) hebt geselecteerd. Alle bestaande instellingen op het apparaat worden gewist en overschreven. Deze bewerking kan niet ongedaan worden gemaakt.

6. Gegevens van de unit wijzigen:
 - Om de unit te wijzigen van een DHCP- in een statische IP-configuratie volgt u bovenstaande procedure om het venster "Connect to target" (Verbinden met doel) te openen. Nadat de unit is geselecteerd, kunt u het volgende wijzigen:
 - DHCP aan/uit zetten.
 - Statisch IP-adres instellen.
 - Apparaatnaam wijzigen voor een snelle herkenning in grote systemen.
7. De GUI moet nu zijn verbonden en online zijn in de "User page" (Gebruikerspagina) waar ingangen kunnen worden gemengd in verschillende zones.
8. Ga voor toegang tot de DSP-configuratiepagina naar "Config" (Configuratie) in de menubalk en selecteer "DSP setup" (DSP instellen).



Bericht!

Lees de gebruikershandleiding van de GUI voor meer informatie over het gebruik van de functies van de GUI.

GUI-functies voor het regelen van de DSP-matrix mixer:

Gebruikerspagina:



Afbeelding 7.1: Hoofdscherm van GUI voor DSP-matrix mixer

- Regelen van mengen en niveau van de 4 microfoon-/lijningangen; per zone.
- Selectie van lijningangen en niveauregeling; per zone.
- Masterniveauregeling; per zone.
- Ingangsniveauregeling van oproeppost; per zone.
- Soft stand-by.
- Global mute (Alles dempen).
- Verbinding maken met apparaat.

DSP-instellingenpagina:**Afbeelding 7.2:** Instellingenschermb van GUI voor DSP-matrix mixer

- Ingangsniveauregeling (iPad, +48V, HPF).
- DRC van ingang – Compressie van dynamisch bereik.
- Parametrische EQ van ingang (Microfoon/Lijn 5 banden, lijningangen 3 banden).
- Toewijzen.
- Crossover (8ste orde).
- EQ van uitgangszone (7 banden).
- Vertraging.
- DRC- Compressie van dynamisch bereik.
- Uitgangsniveauregeling.
- Toewijzing van uitgangen.

Andere configuraties van de DSP-matrix mixer in de GUI:

- Instellen van prioriteit.
- Uitschakelniveaus.
- Instellen van wachtwoorden.
- Instellen van oproeppost.

Raadpleeg

- *Problemen oplossen, pagina 45*

7.5**GUI van de PC voor meerkanaals DSP-versterker**

Alle DSP-functies van de meerkanaals DSP-versterker worden geregeld via de GUI op de PC. Via de GUI voor de versterker kunnen: storingen worden weergegeven en kunnen DSP-functies worden geconfigureerd en worden geregeld op de aangesloten PC.

**Bericht!**

In tegenstelling tot de DSP-matrix mixer kunnen de versterkers als basisversterker worden gebruikt (d.w.z. zonder het gebruik van DSP-functies). De niveauregeling voor ieder versterkerkanaal bevindt zich op de achterkant van de unit.

Raadpleeg *GUI-software voor de PC, pagina 17* voor de installatie van de GUI van de PC, indien nodig.

Ga als volgt te werk:**Bericht!**

Wijzigingen en updates van deze procedures zijn beschikbaar in de softwaredownload.

1. Installeer de GUI-software voor de PC. Raadpleeg *Installatie van GUI-applicatiesoftware voor de PC, pagina 17* voor meer informatie.
2. Open de GUI-softwareprogramma voor de PC.
3. De GUI-software voor de versterker wordt geopend en het gebruikersscherm wordt weergegeven:
 - De versterker kan ook offline worden geconfigureerd zonder verbinding met een DSP-matrix mixer. De configuratie kan dan later worden geüpload naar de DSP-matrix mixer (optioneel).
4. Om verbinding te maken met de hardware moet een Ethernet-kabel zijn aangesloten tussen de PC en de netwerkpoort van de versterker.
5. Verbinding maken met de unit via de GUI van de PC:
 - Klik in de taakbalk op "**Device**" (Apparaat) en dan op "**Connect**" (Verbinden). Het venster "**Connect to target**" (Verbinden met doel) wordt geopend.
Opmerking: als "**Connect**" (Verbinden) grijs wordt weergegeven. Voer het wachtwoord in van de beheerder/hardware in het menu **Admin** (Beheerder) of neem contact op met installatie-ondersteuning.
 - Klik op "**Search/Refresh**" (Zoeken/Vernieuwen) om de actieve units weer te geven die op het netwerk zijn aangesloten. Selecteer de unit die u wilt regelen. Klik op de gewenste richting van de datastroom tijdens de verbinding: "**Read configuration from device**" (Configuratie van apparaat lezen) of "**Write configuration to device**" (Configuratie naar apparaat schrijven).
Read configuration from device (Configuratie van apparaat lezen): de instellingen worden gelezen of opgehaald van de geselecteerde unit en worden weergegeven op de GUI op uw PC. U kunt het systeem vervolgens regelen.
Write configuration to device (Configuratie naar apparaat schrijven): de configuratie op de GUI op uw PC wordt naar de unit gezonden.
Opmerking: alle bestaande instellingen in het apparaat worden overschreven.
 - U bent nu online. Het groene "**Online**"-lampje in het GUI-scherm moet branden.

**Bericht!**

Als u "Write configuration to device" (Configuratie naar apparaat schrijven) hebt geselecteerd. Alle bestaande instellingen op het apparaat worden gewist en overschreven. Deze bewerking kan niet ongedaan worden gemaakt.

6. Gegevens van de unit wijzigen:
 - Om de unit te wijzigen van een DHCP- in een statische IP-configuratie volgt u bovenstaande procedure om het venster "Connect to target" (Verbinden met doel) te openen. Nadat de unit is geselecteerd, kunt u het volgende wijzigen:
 - DHCP aan/uit zetten.
 - Statisch IP-adres instellen.
 - Apparaatnaam wijzigen voor een snelle herkenning in grote systemen.
7. De GUI moet nu zijn verbonden en online zijn in de "**User page**" (Gebruikerspagina) waar ingangen kunnen worden gemengd in verschillende zones.
8. Ga voor toegang tot de DSP-configuratiepagina naar "**Config**" (Configuratie) in de menubalk en selecteer "**DSP setup**" (DSP instellen).

**Bericht!**

Voor meer informatie over het gebruik van de functies van de GUI van de PC kunt u de gebruikershandleiding van de GUI lezen in het help-menu van de GUI.

Raadpleeg *GUI van de PC voor DSP-matrix mixer, pagina 28* als de versterker is aangesloten op de DSP-matrix mixer.

Functies die worden weergegeven en/of kunnen worden geregeld in de configuratiepagina van de GUI voor de versterker:

Hoofdpagina:



Afbeelding 7.3: Hoofdscherm van GUI voor de versterker

- Uitgangsniveaus voor elk versterkerkanaal.
- Weergave van storingen.
- Dempen per versterkerkanaal.
- Verbinding maken met apparaat.

DSP-instellingenpagina:



Afbeelding 7.4: DSP-instellingenscherm van GUI voor versterker

- Ingangsmixer.
- Crossover.
- Parametrische EQ – inclusief Verbetering lage tonen aan/uit.
- Vertraging.
- DRC – Compressie van dynamisch bereik.
- Uitgangsniveauregeling.

Raadpleeg

- *Problemen oplossen, pagina 45*

7.5.1

Configuratie van brugging van versterker

1. Zet de **Bridge** (gebrugd) DIP-switch (**13** en **14**) aan de achterkant van de unit op de **ON**-stand (AAN) (1+2 or 3+4).
2. Start de versterker opnieuw omdat de waarde van de DIP-switches alleen wordt gelezen tijdens het inschakelen.
3. Bedrading van de uitgangen: van de twee kanalen die worden overbrugd moeten de nulaansluitingen (0V) samen worden aangesloten. Eén van de 4/8/70V/100V-trappen van de twee kanalen wordt dan gebruikt voor de + ve en de – ve naar de luidsprekerkabel.



Waarschuwing!

Als de 70 V- en 100 V-lijnen worden gebrugd, dan is de spanning respectievelijk 140 V en 200 V.



Voorzichtig!

Zorg ervoor dat de hogere spanning geen problemen met de gebruikte luidsprekers veroorzaakt:

Eventuele problemen kunnen worden opgelost met een 2:1 step-down transformator

8 Bediening

Oproepposten en wandbedieningspanelen werken uitsluitend wanneer ze zijn aangesloten op de DSP-matrix mixer en wanneer afzonderlijke ID's zijn ingesteld via de DIP-switches op de units. Raadpleeg *DIP-switchinstellingen van oproeppost, pagina 24* en *DIP-switchinstellingen voor wandbedieningspaneel, pagina 25*.

De meerkanaals DSP-versterker kan als standalone versterker worden gebruikt of via de aansluiting op de DSP-matrix mixer.

8.1 Begin

1. Controleer of alle aansluitingen zijn gemaakt met de betreffende units in het systeem, zoals de wandbedieningspanelen en oproepposten.
2. Schakel de DSP-matrix mixer in, gevolgd door de versterkers.
3. Controleer of de Aan/Uit-LED's branden op de voorkant van de DSP-matrix mixer en de versterker(s) (unit(s) in 19-inch rek).
4. Controleer of de RS485 LED knippert voor aansluitingen met de wandbedieningspanelen en oproepposten.
5. Controleer of de niveauregelingen aan de achterkant van de versterker zijn ingesteld op het gewenste niveau.
6. Voor gebruik met de GUI-software voor PC klikt u op "**Device**" (Apparaat) in de menubalk en dan op "**Connect**" (Verbinden). Raadpleeg *GUI-software voor de PC, pagina 17*.
 - Na het uitvoeren van bovenstaande stappen moet het systeem zich in de laatste bedrijfsmodus bevinden. Als dit echter de eerste keer is dat het systeem wordt ingeschakeld, bevindt het systeem zich in de standaard fabrieksmodus.
 - Als het systeem na het uitvoeren van bovenstaande stappen niet goed werkt, lees dan het hoofdstuk *Problemen oplossen, pagina 45* in deze handleiding.

Ga verder met één van de volgende hoofdstukken:

- *Oproeppost, pagina 36*
- *Wandbedieningspaneel, pagina 38*
- *Meerkanaals DSP-versterker, pagina 40*
- *DSP-matrix mixer, pagina 43*

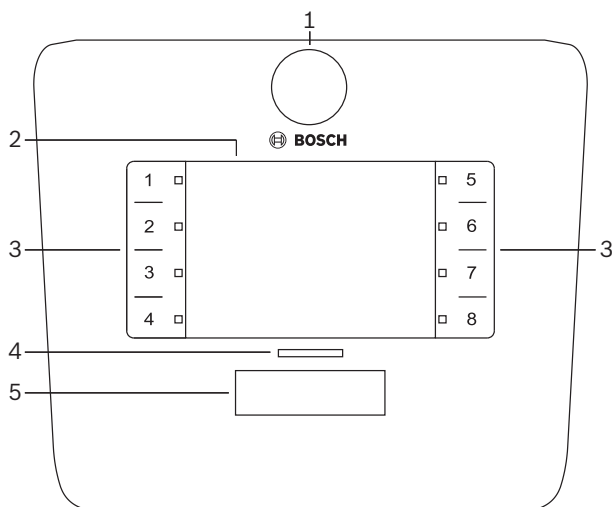
8.2 Oproeppost

Via de oproeppost kunnen mededelingen worden omgeroepen in vooraf geselecteerde luidsprekerzones.



Bericht!

Oproepposten moeten eerst worden herkend door de processor. Tijdens deze fase knipperen de LED's om en om. Na deze fase is het systeem klaar voor gebruik. Wacht ongeveer 15 seconden voordat u een mededeling gaat omroepen.



Nummer	Onderdeel	Beschrijving
1	Microfoon	Microfoon met flexibele zwanenhals en LED's voor pageroproepen (groen).
2	Zonelabel	Achter het dunne kunststof kunnen papieren labels worden geschoven. Papieren labels kunnen via de GUI software voor PC worden gemaakt en afgedrukt.
3	Knop voor zoneselectie	Hiermee kan de gebruiker de zone(s) selecteren die vooraf zijn ingesteld in de GUI-software voor de PC.
3	LED voor zoneselectie	LED's voor de selectie van 1-8 (groen/aan = zone geselecteerd). Tijdens het inschakelen van het systeem knipperen de LED's om en om.
4	PTT-LED	<ul style="list-style-type: none"> - Meerkleuren LED's boven de PTT-knoppen geven het volgende aan: <ul style="list-style-type: none"> - Rood: bezet. Een andere oproeppost is al bezig met een oproep/mededeling. Deze oproeppost kan pas worden gebruikt voor een pageroproep als de huidige oproep/mededeling is voltooid. - Geel: wachten. Uw pageroproep wordt gestart. Wacht met spreken. - Groen: gereed. De microfoon van de oproeppost is ingeschakeld en u kunt spreken.
5	PTT-knop	<ul style="list-style-type: none"> - Press-to-talk-knop (pageroproep). Houd de knop ingedrukt om verder te gaan met spreken.

Ga verder met:

- *Instellingen en opties vooraf, pagina 37*
- *Mededelingen omroepen, pagina 37*

8.2.1 Instellingen en opties vooraf

De volgende instellingen en opties moeten tijdens de configuratie van het systeem worden ingesteld via de GUI-toepassing voor de PC voor de DSP-matrix mixer. Raadpleeg *GUI van de PC voor DSP-matrix mixer, pagina 28*

- Instellen van knopfuncties - zonegroepen per oproeppost (zie het Help-bestand van de GUI van de PC voor meer informatie).
- Attentiesignalen genereren (inschakelen/uitschakelen).
- Versterkingsregeling van microfoon.
- De ID-instelling van de oproeppost wordt tijdens de configuratie bepaald. Raadpleeg *DIP-switchinstellingen van oproeppost, pagina 24*.

8.2.2 Mededelingen omroepen

1. Selecteer zone(s) door het aanraken van de genummerde aanraakzones voor zoneselectie:
 - De LED voor zoneselectie geeft de zonegroep aan waar de mededeling wordt omgeroepen.
 - Om de selectie van de zone ongedaan te maken, raakt u de aanraakzone nogmaals aan (LED gaat uit).
2. U kunt meerdere zonegroepen selecteren door de bijbehorende genummerde aanraakzones aan te raken. Druk op de PTT-knop (press-to-talk):
 - Als de LED boven de PTT-knop groen is, kunt u spreken. Raadpleeg *Oproeppost, pagina 36*.
 - Er kunnen geen mededelingen worden omgeroepen door meerdere oproepposten tegelijk.



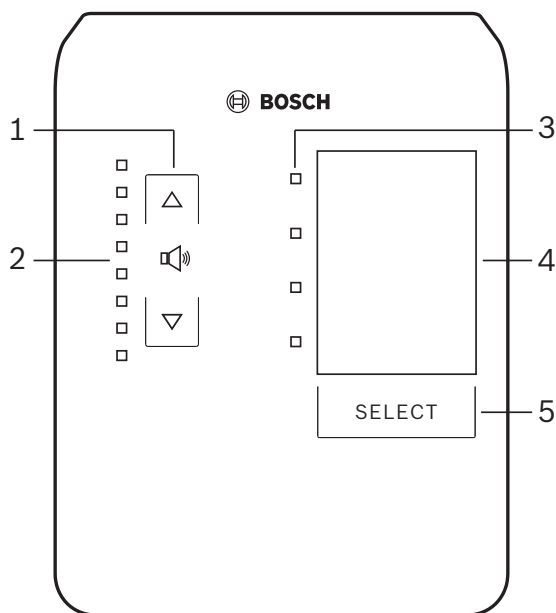
Bericht!

Raak de aanraakzones langzaam en goed aan. Als u de zones te snel aanraakt, wordt uw bediening mogelijk niet herkend door de unit.

Een goede vuistregel bij het omroepen via de oproeppost is om tijdens het spreken een afstand van ten minste één handlengte tot de microfoon aan te houden. Dit voorkomt ploffende geluiden en vervormingen in het systeem.

8.3 Wandbedieningspaneel

Via het wandbedieningspaneel kan de ingangsbron worden geselecteerd en kan het geluidsvolume worden geregeld in de vooraf geselecteerde luidsprekerzones.



Nummer	Onderdeel	Beschrijving
1	Volumeknop (harder/zachter)	2 x aanraakknoppen om het volume in de zone harder of zachter te zetten.
2	LED voor volumeregeling	<ul style="list-style-type: none"> - 8 x LED's die het volumeniveau van de geselecteerde audiobron aangeven: <ul style="list-style-type: none"> - Bovenste LED: 0dB demping. - -6 dB demping. - -12 dB demping. - -18 dB demping. - -24 dB demping. - -30 dB demping. - -36 dB demping. - Onderste LED: <= -40 dB demping. - LED's uit: dempen (mute).
3	LED voor ingangsbronselectie	4 x LED's voor: Lijningangsbronnen (1, 2, 3 of uit) of microfoon/lijn (1, 2, 3 of 4).
4	Ingangsbronlabel	Achter het dunne kunststof kunnen papieren labels met de aanduiding van de ingangsbronnen worden geschoven. Papieren labels kunnen via de GUI software voor PC worden gemaakt en afgedrukt.
5	Selectieknop voor ingangsbron	Aanraakknop om tussen de aangesloten lijningangsbronnen (1, 2, 3 of uit) of de ingangsbron microfoon/lijn (1, 2, 3 of 4) te schakelen.

Ga verder met:

- *Ingangsbron selecteren, pagina 39*
- *Volume van audio-uitgang regelen, pagina 39*

8.3.1 Ingangsbron selecteren

1. Selecteer de ingangsbron via de aanraakknop "**Select**" (Selecteren):
 - De LED voor ingangsbronselectie geeft de ingangsbron of "uit" weer.
 - **OPMERKING:** bron (microfoon- of lijningangen), ID en zoneselectie worden tijdens de configuratie vooraf ingesteld. Raadpleeg *DIP-switchinstellingen voor wandbedieningspaneel, pagina 25*.

8.3.2 Volume van audio-uitgang regelen

1. Druk op de aanraakknoppen met pijl omhoog of omlaag om het geluidsniveau te regelen:
 - Eén keer aanraken is gelijk aan 3 dB.
2. De LED voor volumeregeling geeft het volumeniveau van de audio-uitgang weer:
 - Het weergegeven maximumniveau is afhankelijk van het toegestane maximumniveau dat vooraf is ingesteld in de GUI van de PC (uitgangsniveau van DSP-instelling).

**Bericht!**

Raak de aanraakzones langzaam en goed aan. Als u de zones te snel aanraakt, wordt uw bediening mogelijk niet herkend door de unit.

**Bericht!**

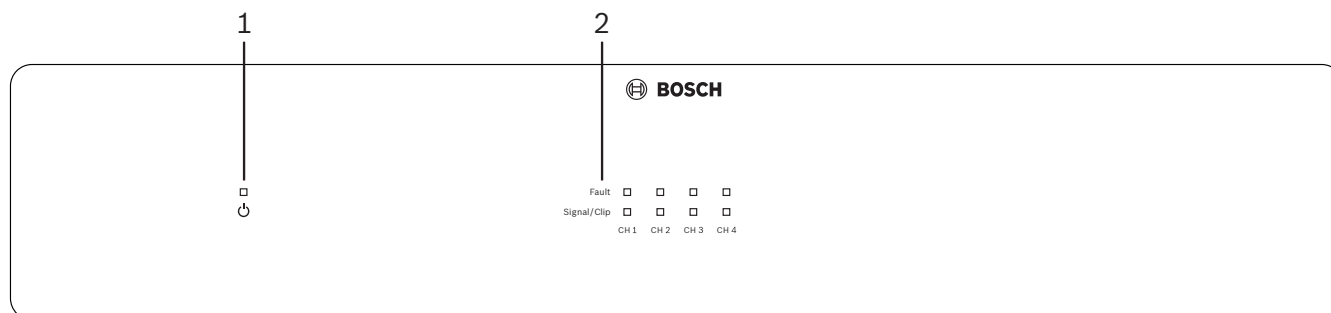
Iedere keer dat u de pijlknop aanraakt stijgt of daalt het niveau met 3 dB. De LED is 6 dB per stap. Daarom moet de knop soms 2 keer worden aangeraakt voordat de volgende LED gaat branden.

8.4 Meerkanaals DSP-versterker

Met de meerkanaals DSP-versterker kunnen audiosignalen voor maximaal 4 zones worden verwerkt. De versterkers kunnen met of zonder DSP-functies worden gebruikt.

De versterker kan als standalone versterker worden gebruikt of kan worden aangesloten op de DSP-matrix mixer.

Raadpleeg *DSP-matrix mixer, pagina 22* als de versterker alleen is aangesloten op de DSP-matrix mixer en de luidsprekeruitgangszones.



Nummer	Onderdeel	Beschrijving
1	"Aan"-LED	Knippert (groen) tijdens het inschakelen. Gaat branden zonder te knipperen (groen) zodra de versterker klaar is voor gebruik.
2	LED's voor ingangssignalen	<ul style="list-style-type: none"> - Twee LED's per versterkeringangssignaal (4x) voor de aanduiding van: <ul style="list-style-type: none"> - Beveiligen/Storing. Aan (rood). Duidt op een storing in de versterker. Raadpleeg <i>Problemen oplossen, pagina 45</i>. - Meerkleuren LED voor signaal aanwezigheid/klem: aan, wanneer het toegepaste audio-ingangssignaal -40 dB is vanaf de klem (groen), -3 dB vanaf de klem (oranje), 0 dB volledig uitgangsvermogen (rood).

Standalone zonder verbinding met GUI van de PC.

Na het volgen van de aanwijzingen voor het instellen van de ingangse gevoeligheid en overbrugging (indien nodig).

1. Zet de versterker aan.
2. Gebruik de niveauregelingen aan de achterkant van de unit om het gewenste uitgangsniveau in te stellen (De standaard fabrieksconfiguratie is "ingang 1 is geleid naar uitgang 1" enz. Alle interne niveaus zijn ingesteld op unity-versterking).
3. Wanneer gebruik met de automatische stand-bymodus is vereist, dan is de vooraf ingestelde time-out 1 uur.

Met functies voor DSP/GUI van de PC

Na het volgen van de aanwijzingen voor het instellen van de ingangse gevoeligheid en overbrugging (indien nodig).

1. Zet de versterker aan.
2. Gebruik de niveauregelingen aan de achterkant van de unit om het gewenste uitgangsniveau in te stellen:
 - Gewoonlijk zijn deze niveauregelingen ingesteld op volledig vermogen omdat de niveaus via de GUI van de PC kunnen worden verlaagd.
3. Open het GUI-programma van de PC en klik op "**Device**" (Apparaat) in de menubalk en klik dan op "**Connect**" (Verbinden):
 - Raadpleeg *GUI van de PC voor meerkanaals DSP-versterker, pagina 30* voor meer informatie over de configuratie.
4. In het Help-menu vindt u meer informatie over het gebruik van de GUI van de PC.

- Raadpleeg *GUI van de PC voor meerkanaals DSP-versterker*, pagina 30 voor DSP-functies.



Bericht!

Hardware-instellingen (regelingen en schakelaars) kunnen niet worden genegeerd of worden gewijzigd door de DSP-matrix mixer en door de GUI-configuratiesoftware voor de versterker.

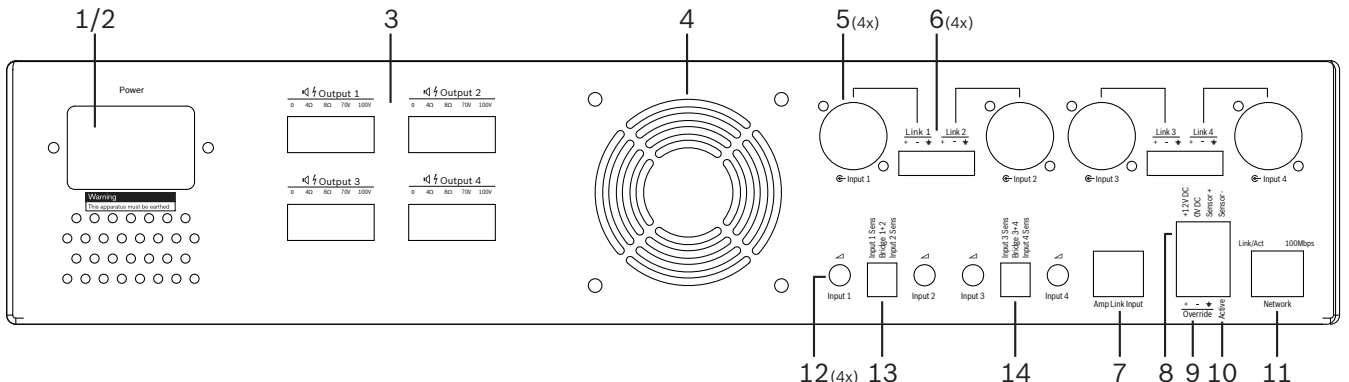
Tijdens het bedrijf en in alle modi van de versterkerhardware kunnen de volgende bewerkingen worden uitgevoerd:

- *De actieve functie voor de voorrang van de audio-ingang inschakelen*, pagina 41.
- *De automatische stand-bymodus van de versterker inschakelen*, pagina 41.

8.4.1

De actieve functie voor de voorrang van de audio-ingang inschakelen

De actieve functie voor de prioriteit van audio wordt gebruikt als u tijdelijk alle bestaande configuraties op alle versterkeruitgangen wilt overbruggen met een signaal dat wordt geleverd via de audio-ingang.



1. Trigger de actieve contactverbrekingen voor het overbruggen van audio aan de achterkant van de versterker (**10**) via de phoenix-aansluiting met het label "**Active**" (Actief):
 - Hetingangssignaal voor overbrugging heeft nu een hogere prioriteit dan alle andere ingangsbronnen en is onmiddellijk actief in alle kanalen.
2. Als u het contact nogmaals opent, stopt het ingangssignaal voor overbrugging:
 - De unit wordt hersteld en keert onmiddellijk terug naar de vorige configuratie.

8.4.2

De automatische stand-bymodus van de versterker inschakelen

Met de automatische stand-by functie kan de versterker in stand-by worden gezet. De stand-by modus verbruikt minder stroom, zodat uw gebruikskosten worden teruggedrongen en de versterker langer meegaat. U kunt zelf de tijdsduur instellen voor het inschakelen van stand-by van de DSP-versterker in een bepaalde zone. U kunt een time-out instellen tussen de 1 minuut en 4 uur (de standaardinstelling is 60 min.).

1. Wanneer een bewegingssensor (**8**) is aangesloten en ingeschakeld dan wordt de stand-by periode gereset zodra de sensor beweging detecteert.
2. Als de time-out is bereikt, schakelt de versterker over naar een energiebesparingsfunctie met hoog rendement.
 - Wanneer in stand-by activiteit wordt gedetecteerd door de sensor of wanneer een Actief/Waarschuwing/EVAC-contactverbreking wordt geactiveerd, dan "ontwaakt" de versterker en wordt de vorige configuratie onmiddellijk hersteld.

**Bericht!**

Sensoren van het Bosch PIR-assortiment worden aanbevolen voor gebruik als sensor met de versterker. Zie www.boschsecurity.com.

8.4.3**De versterker bedienen via de GUI van de PC**

De DSP-functies kunnen uitsluitend worden geregeld en geconfigureerd op een PC via de GUI voor de versterker. Raadpleeg *GUI van de PC voor meerkanaals DSP-versterker*, pagina 30. In het Help-menu van de GUI vindt u de bedieningsaanwijzingen.

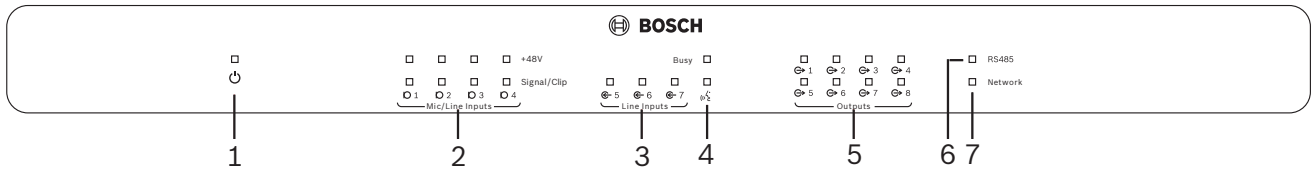
8.5 DSP-matrix mixer

De DSP-matrix mixer: het hart van het PLENA matrixsysteem. Op de mixer zelf zijn geen bedieningselementen aanwezig. Voor de regeling van deze unit moet de unit worden aangesloten op een oproeppost en/of wandbedieningspaneel of moet een online verbinding tot stand worden gebracht met de GUI van de PC.



Bericht!

Zonder wandbedieningspaneel of GUI van de PC of iOS is het niet mogelijk om het volume van de zones te regelen. Raadpleeg *GUI-software voor de PC, pagina 17* voor de installatie van de GUI van de PC, indien nodig.

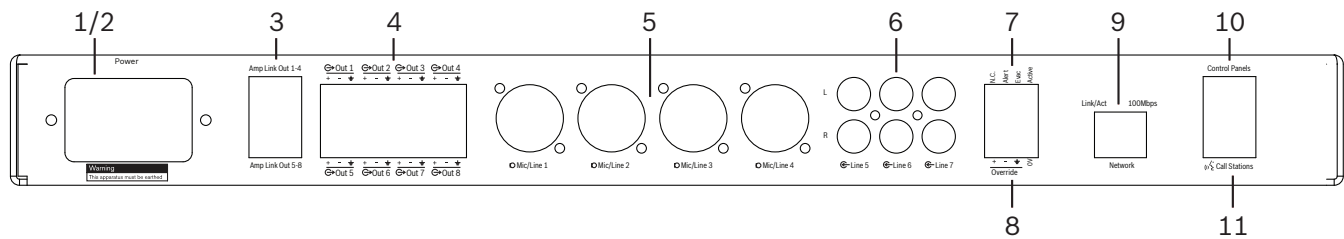


Onderstaande tabel geeft een overzicht van de LED's voor de gebruikte functies.

Nummer	Onderdeel	Beschrijving
1	"Aan"-LED	Knippert (groen) tijdens inschakelen en initialisatie. Gaat branden zonder te knipperen (groen) zodra de unit/het systeem klaar is voor gebruik.
2	LED voor niveau van microfoon/lijn 1-4	<ul style="list-style-type: none"> 2 x meerkleuren LED's per microfoon/lijningang (4x) voor de aanduiding van: <ul style="list-style-type: none"> LED voor +48 V fantoomvoeding van microfoon: aan (geel), bij fantoomvoeding van de aangesloten microfoon. LED voor signaalaanwezigheid/klem: aan, wanneer het toegepaste signaal -40 dB is vanaf de klem (groen), -3 dB vanaf de klem (oranje), 0 dB (rood = klem).
3	LED voor lijningang	<ul style="list-style-type: none"> Meerkleuren LED per ingangsbron voor achtergrondmuziek (3x) voor de aanduiding van: <ul style="list-style-type: none"> LED voor signaalaanwezigheid/klem: aan, wanneer het toegepaste signaal -40 dB is vanaf de klem (groen), -3 dB vanaf de klem (oranje), 0 dB (rood = klem).
4	LED voor + signaalaanwezigheid/klem van oproeppost	<ul style="list-style-type: none"> 2 x meerkleuren LED's op de ingang van de oproeppost voor de aanduiding van: <ul style="list-style-type: none"> LED mededeling actief. Aan (geel), als een oproeppost een mededeling omroept. LED voor signaalaanwezigheid/klem: aan, wanneer het toegepaste signaal -40 dB is vanaf de klem (groen), -3 dB vanaf de klem (oranje), 0 dB (rood = klem).
5	LED voor uitgang 1-8	<ul style="list-style-type: none"> Meerkleuren LED per zone-uitgang (8x) voor de aanduiding van: <ul style="list-style-type: none"> LED voor signaalaanwezigheid/klem: aan, wanneer het toegepaste signaal -40 dB is vanaf de klem (groen), -3 dB vanaf de klem (oranje), 0 dB (rood = klem).
6	RS485-LED	Voor de aanduiding van RS485-buscommunicatie (oproepposten, wandbedieningspanelen).
7	Netwerk-LED	Voor de aanduiding van netwerk/PC-communicatie (bijv. communicatie met de GUI van de PC).

8.5.1 De functie onderdrukkingsingang inschakelen

De actieve voorrangsfunctie wordt gebruikt als u tijdelijk alle bestaande configuraties op alle uitgangen wilt overbruggen met een signaal dat wordt geleverd door de audio-ingang.



1. Trigger de actieve contactverbreking voor het overbruggen van audio aan de achterkant van de units (**7**) via de Phoenix-aansluiting met het label "**Active**" (Actief):
 - Het ingangssignaal (**8**) voor voorrang heeft nu een hogere prioriteit dan alle andere ingangsbronnen en is onmiddellijk actief in alle kanalen.
 - Als u het contact nogmaals opent, stopt het ingangssignaal voor overbugging. De unit wordt hersteld en keert onmiddellijk terug naar de vorige configuratie.
2. "**Force into override**" (Prioriteit forceren) inschakelen via de GUI van de PC:
 - Het ingangssignaal voor prioriteit heeft voorrang op alle actieve audiosignalen.

8.5.2 De Waarschuwing/functie EVAC prioriteit inschakelen

Deze functies voor voorrang worden gebruikt als u alle configuraties in alle zones wilt passeren via een intern gegenereerd alarmsignaal.

1. Audio-prioriteit inschakelen via de contactverbrekingen (**7**) met behulp van een extern apparaat:
 - Het ingangssignaal voor prioriteit heeft voorrang op alle actieve audiosignalen.
 - Als u het contact nogmaals opent, stopt het ingangssignaal voor prioriteit. De unit wordt hersteld en keert onmiddellijk terug naar de vorige configuratie.
2. "**Force into Alert Tone**" (in waarschuwingssignaal forceren) of "**Force into EVAC Tone**" (in EVAC-sigtaal forceren) inschakelen via de GUI van de PC:
 - Het ingangssignaal voor prioriteit heeft voorrang op alle actieve audiosignalen.

8.5.3 Bediening van het DSP-matrix mixer/systeem via de GUI

De DSP-functies kunnen uitsluitend worden geregeld en geconfigureerd op een PC via de GUI voor de DSP-matrix mixer. Raadpleeg *GUI van de PC voor DSP-matrix mixer, pagina 28*. In het Help-menu van de GUI vindt u de bedieningsaanwijzingen.

9 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
DSP-matrix mixer of versterker: werkt niet en aan/uit-LED's branden niet.	<ul style="list-style-type: none"> – Voeding (stekker) niet aangesloten en/of unit uitgeschakeld 	<ul style="list-style-type: none"> – Plaats het netsnoer en schakel de unit in.
DSP-matrix mixer of versterker: geen geluid.	<ul style="list-style-type: none"> – De audio-uitgangskabel is losgeraakt of is niet correct aangesloten. – De ingangs- of uitgangsniveaus zijn ingesteld op "dempen" of op een heel laag niveau in de GUI van de PC. – Ingangsbron werkt niet goed. 	<ul style="list-style-type: none"> – Controleer alle aansluitingen van de ingaande en uitgaande audio. Sluit de audiokabels goed aan. – Controleer in de GUI van de PC of de audioniveaus niet zijn gedempt of op een te laag niveau zijn ingesteld. – Controleer of de ingangsbron goed werkt en een goed signaalniveau verzendt.
DSP-matrix mixer of versterker: de audio-uitgangsbron is vervormd of klinkt vreemd:.	<ul style="list-style-type: none"> – De audio-uitgangskabel is niet goed aangesloten. – Gebruik van verkeerde kabels. – Het ingangsniveau valt weg. – Muziekbronmateriaal is onjuist. 	<ul style="list-style-type: none"> – Controleer of alle aansluitingen zijn gemaakt en goed zijn aangesloten. – Controleer of de aanbevolen kabels zijn gebruikt. – Verlaag het ingangsniveau in het configuratiescherm van de GUI van de PC. – Schakel over naar een andere muziekbron.
Versterker: storingslampje brandt continu (rood).	<ul style="list-style-type: none"> – Geeft een storing aan met het betreffende versterkerkanaal. 	<ul style="list-style-type: none"> – Laat het systeem onmiddellijk nakijken en/of neem contact op met een officiële dealer of installateur van Bosch voor ondersteuning.
Versterker: storingslampje brandt ongeveer 1 seconde.	<ul style="list-style-type: none"> – Dit duidt op beveiliging op het betreffende kanaal (overbelasting of kortsluiting). 	<ul style="list-style-type: none"> – De versterker doet automatisch een nieuwe poging op het kanaal na een bepaalde tijd (1 min). – Let op: zonder signaal detecteert de versterker een kortsluiting niet

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
		onmiddellijk - bijvoorbeeld als bij een kortsluiting op de uitgang geen signaal wordt gegenereerd, bevindt de versterker zich mogelijk niet in de storingsmodus. Zodra er voldoende signaal is om de huidige beveiliging te activeren dan gaat de storings-LED branden.
Versterker: storings-LED knippert snel gedurende circa 30 seconden.	- Dit duidt op een thermische storing op het kanaal.	- Zodra het kanaal is afgekoeld, wordt het opnieuw geactiveerd.
Versterker: storings-LED's knipperen langzaam.	- Dit duidt op een fout van de PSU (of thermische uitschakeling).	- Laat het systeem onmiddellijk nakijken en/of neem contact op met een officiële dealer of installateur van Bosch voor ondersteuning.
LED van oproepposten/wandbedieningspaneel blijft om en om branden.	- RS485-ID kan niet worden herkend.	- Controleer of alle schakelaars volledig in de juiste standen zijn geschakeld en schakel de stroom naar de unit opnieuw in. - Controleer of de CAT-5-kabel niet is beschadigd. - Download de nieuwste versie van pc-GUI, breng een verbinding tot stand en controleer de RS485-status 'Apparaat > RS485-apparaatstatus'.
Volumeknop voor Wandbedieningspaneel moet twee keer worden ingedrukt om de LED-indicator te verhogen.	- De LED's geven alleen stappen van +/-6 dB aan. Met de pijlknoppen wordt het volume in stappen van 3 dB verhoogd/verlaagd.	- Controleer of de unit geen storing of defect heeft. De unit regelt de audio met 3 dB bij iedere druk op de knop. Luister naar de audio via het PA-systeem om te controleren of dit het geval is.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Microfoon van oproeppost wordt ingeschakeld zonder dat de gebruiker op de PTT-knop heeft gedrukt.	<ul style="list-style-type: none"> – Er zijn meerdere oproepposten met hetzelfde ID ingesteld. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wijzig de instellingen zodat iedere oproeppost een uniek ID heeft.
Oproepposten/wandbedieningspanelen werken niet. Lampjes blijven om en om knipperen.	<ul style="list-style-type: none"> – De DSP-matrix mixer kan de unit niet configureren. 	<ul style="list-style-type: none"> – Controleer of alle kabels de juiste CAT-5-pins configuratie gebruiken (geen crossover-kabels). – Controleer of de kabel is beschadigd in de doorlusconfiguratie.
De oproeppost is ingeschakeld maar de mededeling kon niet worden omgeroepen.	<ul style="list-style-type: none"> – De unit is nog maar net ingeschakeld. – Er is een attentiesignaal geprogrammeerd dat vóór de mededeling wordt afgespeeld. – Het mededelingsniveau is niet hoog genoeg voor de geselecteerde zone. – De gebruiker spreekt te zacht in de microfoon. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wacht 15 seconden totdat de unit wordt herkend door de DSP-matrix mixer voordat u de unit gaat gebruiken. – Wacht totdat de LED's op de oproeppost groen zijn voordat u gaat spreken of schakel het attentiesignaal uit via de GUI. – Controleer in de GUI of de niveaus van alle oproepposten goed zijn ingesteld en of "demping" niet is ingeschakeld. – Spreek langzaam en duidelijk in de microfoon.
Units in rekken kunnen niet worden gevonden.	<ul style="list-style-type: none"> – Ethernetkabels zijn niet aangesloten. – Unit(s) en/of router zijn niet ingeschakeld. – PC is niet aangesloten op het netwerk. 	<ul style="list-style-type: none"> – Controleer of alle units zijn aangesloten op het lichtnet, controleer of de kabels goed zijn aangesloten en controleer of de PC is aangesloten op het netwerk.

9.1 Klantenservice

Als een storing niet kan worden verholpen, neem dan contact op met uw leverancier of systeemontwikkelaar of neem rechtstreeks contact op met uw contactpersoon van Bosch.

10 Onderhoud

De PLENA matrix mixer is ontwikkeld voor een storingsvrije en onderhoudsarme lange levensduur.

Om een probleemloze werking te garanderen:

- *Units reinigen, pagina 48*
- *Ventilatie-openingen reinigen, pagina 48*
- *Controleer de aansluitingen en aarding, pagina 48*



Waarschuwing!

Er zijn gevaarlijke netspanningen aanwezig in de 19-inch units. Koppel de netvoeding los voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat uitvoeren.

10.1 Units reinigen

Reinig alle units regelmatig met een vochtige, pluisvrije doek; gebruik nooit water of chemicaliën.

10.2 Ventilatie-openingen reinigen

Door de ingebouwde ventilator kan zich stof ophopen in de meerkanaals DSP-versterker. Reinig de unit regelmatig, afhankelijk van de situatie en de hoeveelheid stof. Reinig de unit in eerste instantie ten minste ieder jaar. Reinig de ventilatie-openingen van alle units met een stofzuiger.

10.3 Controleer de aansluitingen en aarding

Controleer regelmatig:

- Controleer alle kabelaansluitingen en schroefklemmen op corrosie en controleer of ze goed vastzitten.
- De aardaansluiting (PE) van de systeemcomponenten.

11 Technische gegevens

11.1 Elektrische specificaties

11.1.1 DSP-matrix mixer

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

**Bericht!**

Maximale belasting betekent de aansluiting van maximaal twee meerkanaals versterkers, oproepposten en wandbedieningspanelen.

11.1.2**Meerkanaals DSP-versterker**

Voeding	
Netspanning:	
– Nominale ingangsspanning	100 - 240 VAC \pm 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
Gebrugd (KANAAL 1-2 / 3-4) (continu*):	
– PLM-4P125	250 W
– PLM-4P220	385 W
Gebrugd (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)

11.1.3**Oproeppost**

Voeding (geleverd door PLM-8M8)	
Spanningsbereik	30 - 50 VDC
Energieverbruik	1,5 W

Prestaties	
Microfoontype	Cardioïde
Frequentiebereik (-3dB)	100 Hz tot 20 kHz (+0/-3 dB)
Clippingniveau ingang	-11 dBu (-13,3 dBV)
THD+N (1 kHz, 6 dBFS):	<0,03 %
- Dynamische bereik (A-gewogen) (gemiddelde versterking ingesteld)	>97 dB(A)
- Uitgangsniveau	24,4 dBu (22,2 dBV)

Aansluitingen	2x
RS485 doorlus	RJ45

11.1.4**Wandbedieningspaneel**

Voeding (geleverd door PLM-8M8)	
Spanningsbereik	30 - 50 VDC
Energieverbruik	0,5 W

Aansluitingen	2x
RS485 doorlus	RJ45

11.2 Mechanische specificaties

11.2.1 DSP-matrix mixer

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

11.2.2 Meerkanaals DSP-versterker

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

11.2.3 Oproeppost

Afmetingen voet (H x B x D)	50 x 156 x 140 mm
Lengte microfoonsteel	390 mm
Kleur	Trafic zwart (RAL 9017) Zilver (RAL 9006)
Gewicht	Circa 0,77 kg

11.2.4 Wandbedieningspaneel

Afmetingen voet (H x B x D)	130 x 100 x 30 mm
Montage	Montagebeugel

Kleur	Trafic zwart (RAL 9017) Zilver (RAL 9006)
Gewicht	Circa 0,13 kg

11.3 Omgevingseisen

11.3.1 DSP-matrix mixer

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

11.3.2 Meerkanaals DSP-versterker

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

11.3.3 Oproeppost

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

11.3.4 Wandbedieningspaneel

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

11.4 Normen

EMC-emissie	Conform EN55103-1
EMC-immuniteit	Conform EN55103-2

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2021