

Plena mikserforstærker



Security Systems

da | Installations- og brugsanvisninger
PLE-2MA120-EU
PLE-2MA240-EU

BOSCH

4.1.2 Prioritetsmikrofon (indgang 1)

Prioritetsmikrofonen (eller en kaldestation), som kan anvendes med tryk for tale (PTT) skal tilsluttes "mikrofon/line-indgang 1". PTT-funktionen kan aktiveres ved at indstille DIP-kontakten (4) bag på enheden. Mikrofon/line-indgang 1 har førsteprioritet over alle andre mikrofon/line-indgange.

Dog gælder det, at hvis "Telefonnødindgang/100V" modtager et signal, så vil alle indgange inklusive mikrofon/line 1 blive tilsidesat.

Mikrofon/line-indgang 1 har to konnektorer i parallelforbindelse:

- En XLR-konnektor (til en tre-polet mikrofon) og
- en euro-type konnektor.

Euro-type konnektoren har en udløserindgang, som kan anvendes i kombination med euro og XLR-konnektoren.

Prioritetsmikrofonen kan tilsluttes mikrofon/line-indgang 1 på følgende måde:

- i XLR-konnektoren. Se figur 4.2.
- i XLR-konnektoren med udløser. Se figur 4.3.
- i Euro-konnektoren med udløser. Se figur 4.4.
- i Euro-konnektoren (uden udløser).



Bemærk

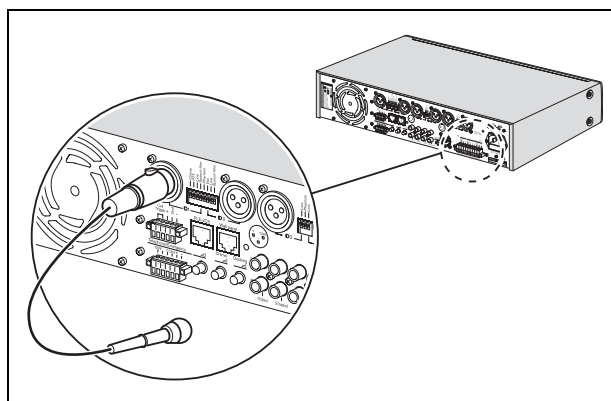
Hvis der er tilsluttet en mikrofon i både XLR-konnektoren og euro-konnektoren for mikrofon/line-indgang 1, vil indgangssignalerne blive lagt sammen.

Indstil DIP-kontakten ved siden af XLR-konnektoren for mikrofon/line-indgang 1 efter behov. Se sektion 4.3.

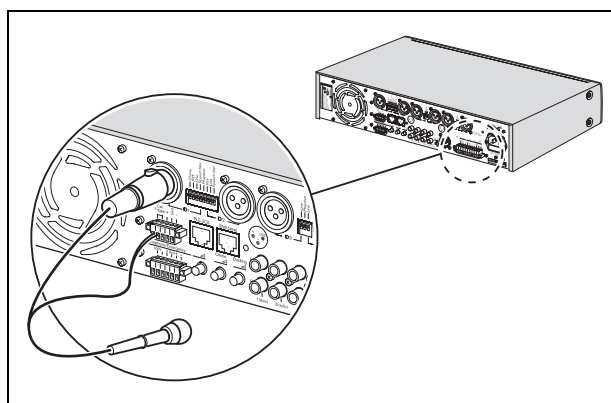


Bemærk

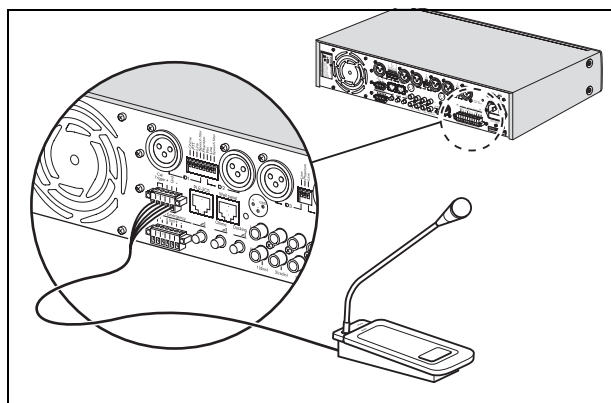
Ved tilslutning af et ubalanceret line-niveau (200 mV) signal til mikrofon/line-indgangen, så gør på følgende måde: Signal til ben 1, ben 2 og ben 3 til jord.



figur 4.2: kun i XLR-konnektoren



figur 4.3: i XLR-konnektoren med udløser



figur 4.4: i Euro-konnektoren med udløser

4.1.3 Sekundær mikrofon (indgang 2)

Slut en sekundær mikrofon til mikrofon-/line-indgang 2". Se figur 4.5.

Mikrofon/line-indgang 2 har en DIP-kontakt (4) bagpå enheden til indstilling af VOX-tilstanden. Hvis DIP-kontakten sættes til VOX, vil der automatisk blive skiftet mikrofonindgang, hvis der opdages et signal i mikrofon/line-indgang 2. For eksempel - hvis nogen taler i mikrofonen, vil en anden lyd blive dæmpet eller "ducked"- alt afhængig af indstillingen for ducking-niveau på enhedens bagside. Se sektion 4.3.

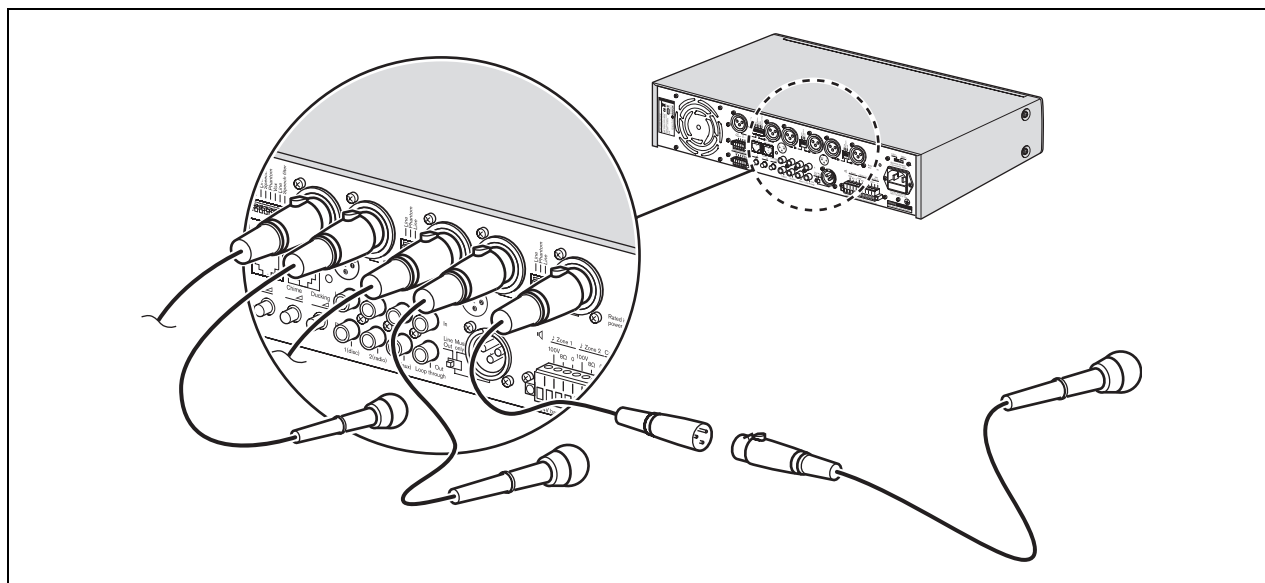
Telefonnødindgangen/100V, kaldestationsindgangen og mikrofon/line-indgang 1 prioriteres alle over mikrofon/line-indgang 2. Derfor vil ethvert signal, som modtages gennem en af disse indgange altid blive hørt, uanset ducking-niveauindstillingen for mikrofon/line-indgang 2.

Indstil DIP-kontakten ved siden af XLR-konnektoren efter behov. Se sektion 4.3.

4.1.4 Flere mikrofoner (indgang 3 til 6)

Slut supplerende mikrofoner til mikrofon-/line-indgang 3 til 6 efter behov. Se figur 4.5. Disse mikrofoner mikses med baggrundsmusikken.

Indstil DIP-kontakten ved siden af XLR-konnektoren for mikrofon/line 3 til 6, efter behov. Se sektion 4.3.



figur 4.5: Tilslutning til mikrofonindgangene

4.1.5 Nødindgang

Telefonnødindgang/100V med VOX-funktionalitet anvendes til modtagelse af nødmeddelelser eller -signaler (såsom brandalarmer). Denne indgang har højeste prioritet og tilsidesætter alle andre indgange, når en meddelelse eller et signal modtages.

Du kan tilslutte enten en telefonforbindelse eller et 100 V-signal til denne euro-type konektor (13) bag på enheden. Se afsnit 4.1.5.1 og afsnit 4.1.5.2.



Forsigtig

Tilslut aldrig telefonforbindelser og 100 V-signaler til euro-type konektoren samtidig.



Bemærk

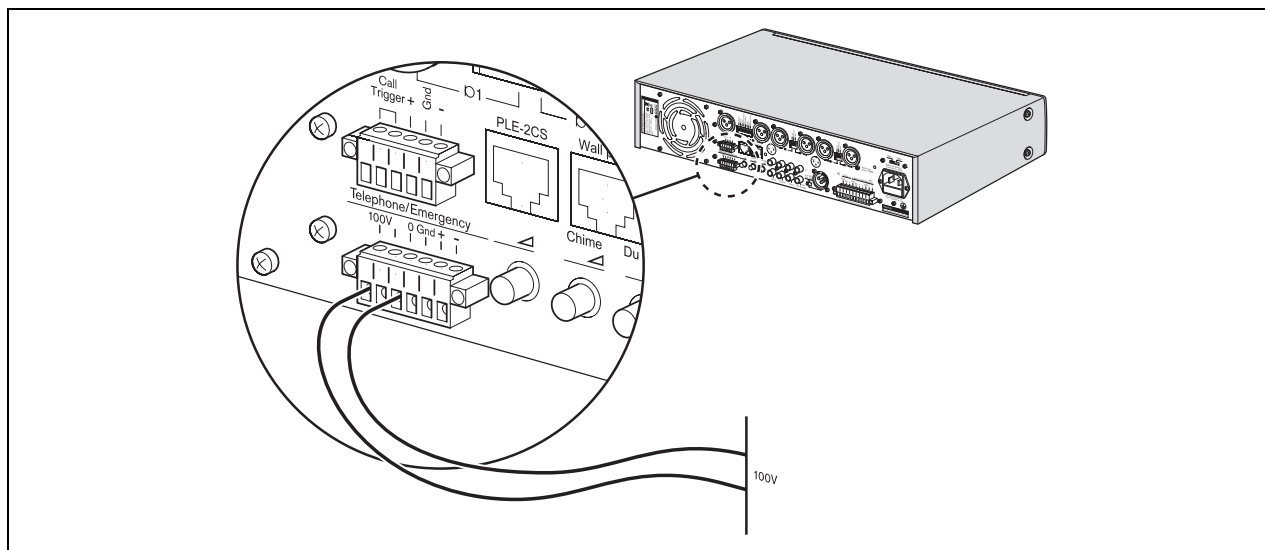
Telefonnødindgangen gør ikke det indkommende signal lydløst, så en indkommende pilottone vil blive sendt til zoneudgangene. Med denne funktion er det muligt, at anvende mikserforstærkeren i et Bosch stemmealarmsystem ved hjælp af endepladerne (PLN-1EOL). Det signal, som sendes til enheden, bør være stille, når der ikke foretages et opkald. Pilottonerne og frekvenserne under 300 Hz filtreres fra opstartssignalet, så inputtet ikke startes af en pilottone eller af lavfrekvent støj.

Du kan justere lydstyrken på meddelelsen eller signalet ved at dreje skruekontakten (16) bag på enheden. Af sikkerhedsårsager kan lydstyrken på meddelelsen eller signalet ikke sættes til nul.

Master-lydstyrkekontrolindstillingen (7) har ingen indflydelse på lydstyrken på nødmeddelelsen eller signalet.

4.1.5.1 Tilslutning af et 100 V-indgangssignal

Tilslut 100 Volt indgangssignalet som vist på figur 4.6.



figur 4.6: Tilslutning af et 100 V-indgangssignal

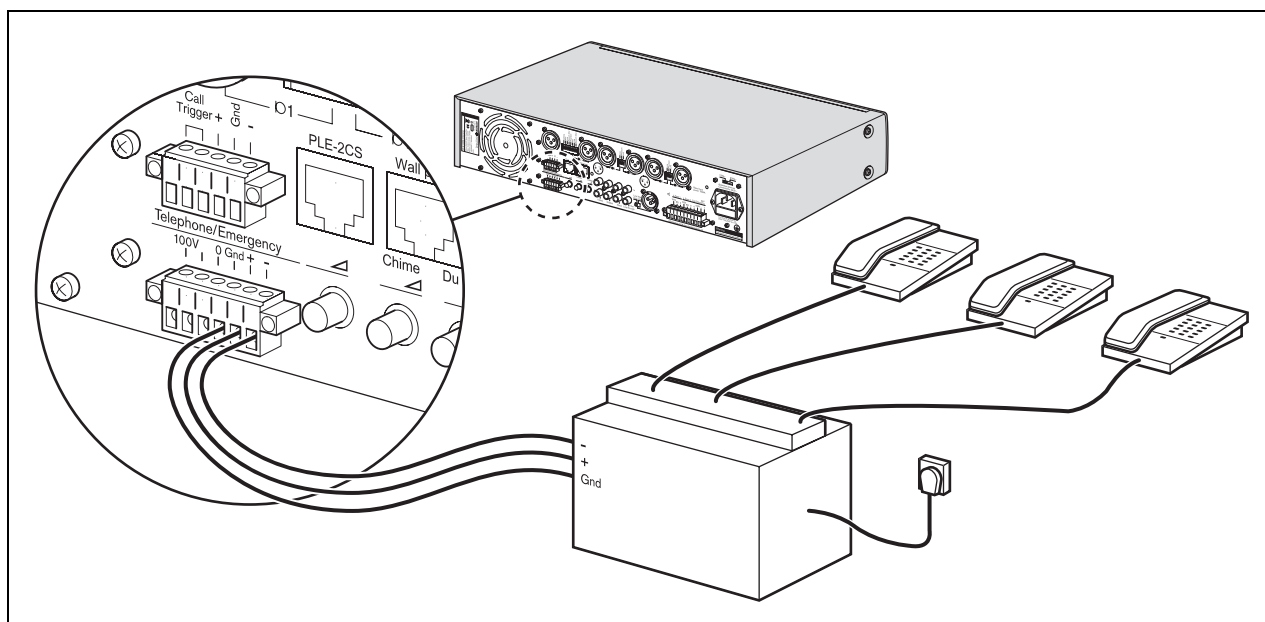
4.1.5.2 Tilslutning af en telefonlinie

Tilslut telefonlinierne som vist på figur 4.7.



Forsigtig

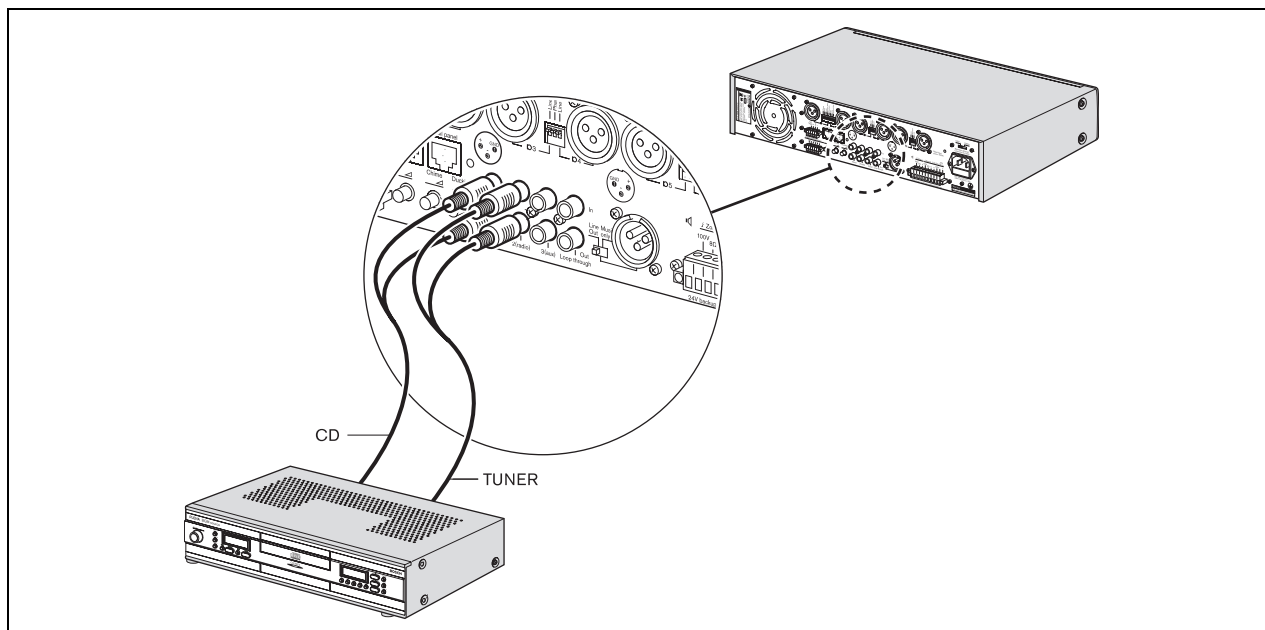
En forbindelse til et telefonnetværk skal altid foretages via en telefonkobling, som giver passende isolering mellem telefonnetværket (PBX) og Plena-systemet. Telefonkoblingen skal ligeledes opfylde alle relevante krav til denne type kommunikationsudstyr - lovbestemte og/eller fastsat af de lokale telekommunikationsmyndigheder i anvendelseslandet. Forsøg aldrig at lave en direkte telefonforbindelse mellem telefonnetværket og mikserforstærkeren.



figur 4.7: Tilslutning af en nødtelefonlinie

4.1.6 Musikkildeindgang

Når du anvender en CD-afspiller eller andet udstyr til baggrundsmusik, så slut line-out-konnektorerne fra musikilden til de relevante line-in-konnektorer på mikserforstærkeren.



figur 4.8: Tilslutning af en musikilde

4.2 Tilslutning af outputs

4.2.1 Zone 1 og 2

Slut højttalerne til 100 V eller 8 Ohm-terminalen på euro-type indstiksskrueterminalkonnektor (25) bag på enheden.

Se også afsnit 4.2.5 "Tilslutning af højttalere".

4.2.2 Kun opkald

Slut højttalerne til 100 V-terminalen på euro-type indstiksskrueterminalkonnektor (25) bag på enheden.

Se også afsnit 4.2.5 "Tilslutning af højttalere".

4.2.3 Kun musik

Anvend master-musikudgangskonnektoren (24) for at få en dedikeret musikudgangskilde til andet udstyr.

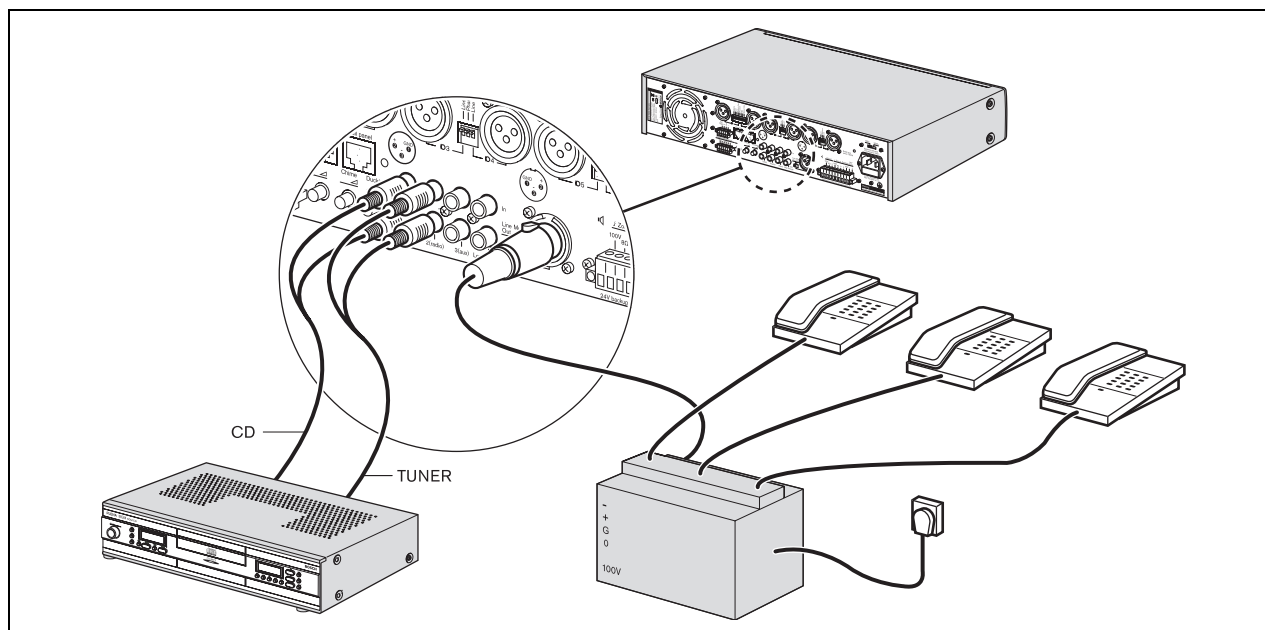
For eksempel kan master-musikudgangen sluttes til en telefonkobling, så folk, der ringer op, kan lytte til musik, mens de venter på at blive besvaret (se figur 4.9).

For at vælge den dedikerede musikudgangskilde skal du indstille master-kontakten for "line-udgang eller kun musik" (23) til "kun musik". Kun musikindgangene (19, 20 og 21) vil så kunne høres. Ingen af de andre indgange inklusive Telefonnødindgang/100 V vil så blive sendt til denne udgang.

For at høre alle de miksede indgange (mikrofon/line, nødindgang og musik) skal du indstille master-kontakten til "line-udgang eller kun musik" (23) til "line-udgang".

4.2.4 Line-udgang/ sløjfe

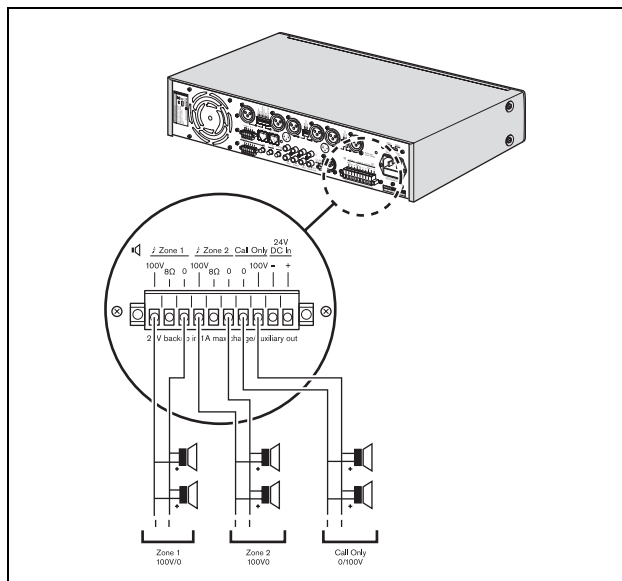
Anvend forforstærkeren, forstærkerindgang (22) eksternt lydbehandlingsudstyr (f. eks. en equalizer eller en Plena feedback-undertrykker), som så kan tilsluttes mellem forforstærkeren og udgangsforstærkerne. Se figur 4.9.



figur 4.9: Tilslutning af musikklender

4.2.5 Tilslutning af højttalere

4.2.5.1 Højttalere med konstant spænding



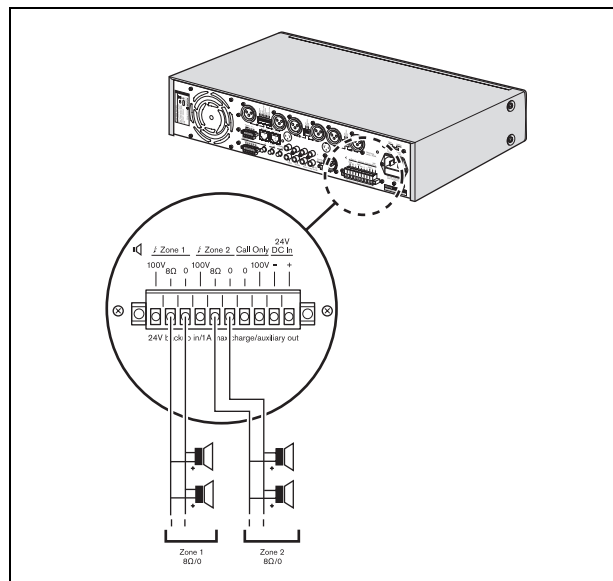
figur 4.10: Tilslutning af højttalere

Mikserforstærkeren kan anvende 100 V højttalere med konstant spænding.

Tilslut højttalerne i parallelforbindelse og tjek højttalernes polaritet for in-phase-forbindelse. Den totale højttalerstyrke bør ikke overstige det foreskrevne forstærker-output

Du kan anvende kun opkald-output'et til 3-lednings fjernkontrol af tilsidesættelse af lyd. Du kan også anvende dette output som en ekstra zone, hvor meddelelser kan høres, men ikke musik.

4.2.5.2 Højttalere med lav impedans



figur 4.11: Tilslutning af højttalere

Tilslutning af højttalere med lav impedans til 8 Ohm/0-terminalerne. Dette output kan levere den anslåede output-styrke til en 8 Ohms belastning. Tilslut flere højttalere i et serie-/parallelarrangement for at gøre den kombinerede impedans 8 Ohm eller højere. Tilslut højttalernes polaritet for in-phase-forbindelse.

4.3 Enhedens indstillinger

4.3.1 Indstillinger, bagpanel

Denne enhed kan hurtigt gøres klar til brug ved indstilling af de følgende kontrolknapper bag på enheden.

- DIP-kontakter
- Skrueknapper
- Master-kontakt for line-udgang eller kun musik.

Se følgende tabel for en oversigt over indstillinger og typiske eksempler på deres brug.

tabel 4.1: DIP-kontaktindstillinger

DIP-kontakt	Til	Fra	Typisk eksempel (til)
Opmærksomhedstone (mik/line 1)	Opmærksomhedstone lyder i starten af en meddelelse.	Opmærksomhedstone lyder ikke i starten af en meddelelse.	Meddelelse om afgangstidspunkt for et tog.
PTT "tryk for tale" (kun mik/line 1)	Denne indgang gøres lydløs, når tryk for tale-kontakten er åben. Når tryk for tale kontakten er lukket: <ul style="list-style-type: none"> • Denne indgang kan anvendes til tale. • En opmærksomhedstone vil lyde, hvis det er valgt. • Musik- eller andre mik/line-indgange vil få deres lydstyrke reduceret til det niveau, som er indstillet på kontrolknappen for ducking. 	Tryk for tale slået fra. Signalet vil blive mikset med de andre mik/line-signaler. Mikrofon 1 vil blive mikset med baggrundsmusikken eller de andre mikrofoner i de valgte zoner.	Brugere kan have private samtaler under udsendelsen (for eksempel med en kald kaldestation såsom PLE-1CS).
Line	Indgangssignal fra line.	Indgangssignal fra mikrofon.	Afhænger af opsætningen.
Talefilter	Forbedrer tydeligheden af tale ved at skære de lavere frekvenser i signalet væk.	Talefiltret er inaktivt.	Anvendes til meddelelser
Fantompower	Giver kraft til kondensatormikrofoner.	Fantompower kan ikke anvendes.	Aktiver fantompower, hvis du anvender electret- eller kondensatormikrofoner.
VOX (kun mik/line 2)	Undertrykker midlertidigt baggrundsmusikken til et justerbart "ducking-niveau" (se tabel 4.2), mens du taler i mikrofonen. VOX-tilstanden anvendes normalt med håndholdte mikrofoner såsom LBC 2900/15. Baggrundsmusik og meddelelser vil kunne høres i de valgte zoner. Opmærksomhedstone kan ikke bruges i denne tilstand.	VOX er inaktiv. Mikrofon 2 vil blive mikset med baggrundsmusikken eller de andre mikrofoner i de valgte zoner.	Anvendes til "afslappede" meddelelser (såsom annoncering af vinderen af en konkurrence) mens baggrundsmusikken midlertidigt undertrykkes til et justerbart ducking-niveau.

tabel 4.2: Skruekontrolknapper

Skruekontrolknop	Effekt	Typisk eksempel
Ducking-niveauekontrolknop	Indstiller det påkrævede ducking-niveau når VOX og/eller tryk for tale er aktivt (se tabel 4.1). Når ducking-niveaue er sat til lydløs, vil musiklydstyrken være helt svækket; når ducking-niveaue er sat til miks, vil både musik- og taleindgangene kunne høres - musik og tale vil blive mikset. Ved duckning af musikindgangen (lydstyrken skrues ned) vil mikrofon/line-indgangene altid blive gjort lydløse, når der foretages et opkald.	Indstil ducking-niveauekontrolknappen til lydløs, hvis du vil have, at meddelelsen kan høres uden baggrundsmusik.
Styring af opmærksomheds tone	Ændrer opmærksomhedstone lydstyrke. Mellemniveaue er -8 dB (40 V), hvilket burde være nok til de fleste formål. Test klokken ved at tænde for mikrofon 1. Fjern mikrofonen, når du har testet den, hvis den ikke længere skal bruges.	Indstil opmærksomhedstone lydstyrke til et højere niveau, når systemet anvendes i store åbne områder, eller når der skal gives vigtige meddelelser.
Telefonnødindgang/100 V-lydstyrkekontrol	Svækker meddelelsen eller -signalet. Styrer området fra -25 dB til 0 dB. Af sikkerhedsårsager kan lydstyrken på meddelelsen eller signalet ikke sættes helt ned til nul.	Indstil lydstyrken for meddelelser til et højere niveau, når systemet anvendes i store åbne områder.

**Bemærk**

Når PTT eller VOX er valgt, vil ducking-kontrolknappen styre området mellem 3 dB (meget lidt ducking) og $-\infty$ dB (lydløs). Ved ducking kan musikken også høres ved kun opkald-output'et. Hvis du ikke ønsker dette, så indstil ducking-kontrolknappen til lydløs. Ved ducking påvirkes musikken i ikke-valgte zoner ligeledes.

tabel 4.3: Master-kontakt for line-udgang eller kun musik

Glidekontaktindstilling	Effekt	Typisk eksempel
Line-udgang	Alle de miksede indgange (mikrofon/line, meddelelse og musik) er tilgængelige.	Det er muligt at lave forskellige opsætninger.
Kun musik	Der er en dedikeret musikudgangskilde tilgængelig for andet eksternt udstyr. Kun musikindgangene (19, 20 og 21) er tilgængelige. Alle andre indgange inklusive Telefonnødindgang/100 V vil blive tilsidesat.	"master-musikudgangen" kan sluttes til et telefonsystem, så folk, der ringer op, kan lytte til musik, mens de venter på at blive besvaret.

4.3.2 Markørindstilling og mærkater

Brugeren kan lave sine egne mærkater til: mikrofon/line-indgangene med beskrivelse af musikkilderne samt lydudgangszonerne - 1 og 2. Disse mærkater kan sættes fast til mikserforstærkeren på positionerne 2, 4 og 6 (se figur 2.2). Der kan også indsættes farvede markører forskellige steder rundt om skrueknapperne til at indikere favoritindstillingerne til forskellige anvendelser.

Disse markører er produceret på en måde, så de ikke kan tages ud med hånden. Dette er for at undgå, at der bliver pillet ved dem. Markørerne er ment til at blive indsat én gang - under installation af enheden. Sølvmarkørerne skal bruges til at indikere de foretrukne indstillinger for enheden. De røde markører kan eventuelt anvendes til at markere maksimumindstillingen for en drejeknap.

Hvis disse indstillinger skal ændres, så anvend en tang med bløde spidser til forsigtigt at fjerne markørerne. Hvis du ikke har en tang med bløde spidser, kan du anvende en almindelig tang i stedet. Men sæt i så fald først noget plastiktape på tangens spidser, så du ikke beskadiger enhedens forside.

Sådan fjerner du plastikomslaget foran mærkaterne:

- 1 Sæt forsigtigt en lille skruetrækker ind i udskæringen i plastikomslagets bund.
- 2 Løft let omslaget og bøj det midt på. Pas på, at du ikke river i omslaget eller frontpanelet.

Sådan sætter du plastikomslaget med mærkaten på igen:

- 1 Sæt papirmærkaten ned i holderen foran på enheden.
- 2 Tag omslaget op og bøj det let over på midten med hånden.
- 3 Sæt omslaget ned i holderen foran på enheden og slip det derefter. Sørg for, at papiret bliver siddende, hvor det skal.

Forsætligt efterladt tom

5 Betjening

5.1 Tænd og sluk

5.1.1 Tænd



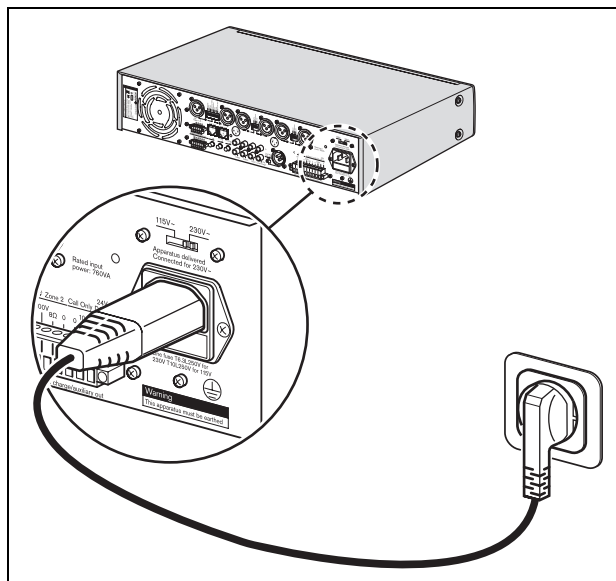
Forsigtig

Potentielle skader på udstyret. Før du slår strømmen til, så tjek altid spændingsomskifteren bag på enheden.

- 1 Sørg for, at spændingsomskifteren (115V/230V) er korrekt indstillet til landets hovedspænding (se figur 5.1).
- 2 Indstil strømkontakten (1) foran på enheden til On - skubbet ind (se figur 5.2).

5.1.2 Sluk

Indstil strømkontakten (1) foran på enheden til Off - skubbet ud (se figur 5.2).



figur 5.1: Spændingsomskifter

5.2 Mikrofon/line-kontrolknapper

Anvend lydstyrkekontrolknapperne (9) til individuelt at indstille lydstyrken på mikrofon/line-indgangene - 1 til 6.



Bemærk

Brugeren kan lave sine egne mærkater til: mikrofon/line-indgangene med beskrivelse af musikkilderne samt lydudgangszonerne - 1 og 2. Disse mærkater kan sættes fast til mikserforstærkeren på positionerne 2, 4 og 6 (se figur 5.2). Der kan også indsættes farvede markører forskellige steder rundt om skruenapperne til at indikere favoritindstillingerne til forskellige anvendelser.

5.3 Musikkontrolknapper

5.3.1 Valg af kilde

Brug lyd kildevælgeren (11) til at vælge en af de tilsluttede musikkilder.

5.3.2 Lydstyrke

Brug musikkildens lydstyrkekontrolknapp (12) til at styre lydstyrken på den valgte musikkilde.

5.4 Tonekontrol

5.4.1 Indledning

Den unikke tonekontrol giver separat kontrol over mik/line-indgangene og musikindgangene, så stemmen i mikrofonen specifikt kan optimeres til bedste tale og musik. På samme måde styrer tonekontrolknapperne for baggrundsmusik den mest passende musikreproduktion.

Tonekontrolknapperne er ikke standardknapper til bas og diskantkontrol: De kan anvendes som en traditionel tonekontrol med høj og lav, men de har ligeledes en stærk kontur, som adresserer problemer, som opstår i virkelige situationer.

5.4.2 Mikrofon/line-kontrolknapper

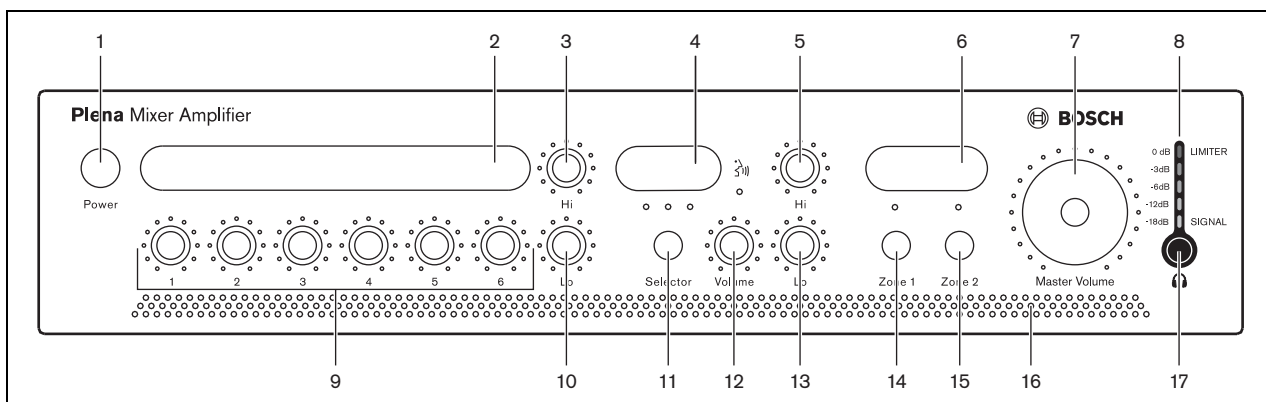
Mikrofonens og line-indgangens tonekontrol tilfører varme til stemmer uden at give mere støj. Samtidig formindsker den støj, uden at der mistes varme i de lave frekvensområder. I de høje frekvensområder giver tonekontrollen gnist uden at tilføje skarphed, men når det er vigtigt at skære noget fra, skærer den i hårdheden og skarpheden uden at reducere klarheden.

Anvend Hi (høj) og Lo (lav) tonekontrolknapperne (se figur 5.2, nummer 3 og 10) til kollektivt at ændre tonen på mikrofon-/line-indgangene 1 til 6.

5.4.3 Musiktonekontrol

Tonekontrollen for musikindgangen giver et boost til dybe baslyde uden at lyden bliver for tung og rumlende, eller man mister lyden i de lave frekvensområder. I de høje frekvensområder er tonekontrollen lig med mikrofonindgangene - med en smule ændrede frekvenser så de passer til musikgengivelse.

Anvend Hi (høj) og Lo (lav) tonekontrolknapperne (se figur 5.2, nummer 5 og 13) til at ændre tonen på den valgte musikkilde.



figur 5.2: Frontpanel

5.5 Udgangskontrol

5.5.1 Valg af zone

Anvend knapperne til valg af zone (14 og 15) til at føre musik/mikrofon og line-mikset fra forstærkerens udgang til højttalerzone 1 og/eller højttalerzone 2.

Meddelelser føres dog altid til begge zoner uanset positionen af knapperne til valg af zone.

5.5.2 Master-lydstyrkekontrol

Anvend master-lydstyrkekontrollknapperne (7) til kollektivt at kontrollere lydstyrken på samtlige udgange undtagen nødmeddelelse/-signal.

Forsætligt efterladt tom

6 Tekniske data

6.1 Elektrisk

6.1.1 Hovedstrømforsyning

Spænding

115 - 230 VAC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz

Inrush Current PLE-2MA120-EU

8/16 A (230/115 VAC)

Inrush Current PLE-2MA240-EU

9/19 A (230/115 VAC)

6.1.2 Batteristrømforsyning

Spænding

24 VDC, $\pm 15\%$

Current PLE-2MA120-EU

6 A

Current PLE-2MA240-EU

12 A

Opladningsstrøm

0,5 ADC

Opladningsflyderspænding

27,4 VDC

6.1.3 Strømforbrug

PLE-2MA120-EU (stikkontakt)

400 VA

PLE-2MA240-EU (stikkontakt)

800 VA

6.1.4 Ydelse

Frekvensspektrum

50 Hz til 20 kHz (+1/-3 dB @ -10 dB ref. nominelt output)

Forvrængning

<1% @ nominelt output, 1 kHz

Lav kontrol

Maks. -12/+12 dB (frekvensen afhænger af niveauet)

Høj kontrol

Maks. -12/+12 dB (frekvensen afhænger af niveauet)

6.1.5 RJ-45 indgang 2 x

Kaldemikrofon, indgang

På PLE-2CS(MM)

Vægpanel, indgang

På PLE-WP3S2Z

6.1.6 Mic/line-indgang 6 x

Indgang 1 (Tryk for tale med "ducking"-funktion)

5-pin Euro-type, balanceret, phantompower

3-pin XLR, balanceret, phantompower

Input 2-6 (VOX med "ducking"-funktion på indgang 2)

3-pin XLR, balanceret, phantompower

Følsomhed

1 mV (mic); 200 mV (line)

Impedans

>1 kohm (mic); >5 kohm (line)

S/N (flad ved maks. lydstyrke)

63 dB

S/N (flad ved min. lydstyrke)

>5 dB

Dynamisk område

100 dB

S/N (flad ved maks. lydstyrke)

>63 dB (mic); >70 dB (line)

S/N (flad ved min. lydstyrke)

>75 dB

CMRR

>40 dB (50 Hz til 20 kHz)

Frigang

>25 dB

Talefilter

-3 dB @ 315 Hz, high-pass, 6 dB/oct

Fantomspændingstilførsel

16 V via 1,2 kohm (mic)

Talefilter

-3 dB @ 315 Hz, high-pass,

6 dB/oct

VOX (indgang 1 & 2)

angrebstid 150 ms; sliptid 2 s

6.1.7 Musikindgang 3x

Konnektor
Cinch, stereo konverteret til mono
Følsomhed
200 mV
Impedans
22 kohm
S/N (flad ved maks. lydstyrke)
>70 dB
S/N (flad ved min. lydstyrke)
>75 dB
Frigang
>25 dB

6.1.8 Nødopkald / telefon 1 x

Konnektor
7-bens, euro-type konnektor
Følsomhed, telefon
100 mV – 1 V adjustable
Følsomhed 100 V
10 V – 100 V adjustable
Impedans
>10 kohm
S/N (flad ved maks. lydstyrke)
>65 dB
VOX
tærskel 50 mV; angrebstid 150 ms; sliptid 2 s

6.1.9 Sløjfe gennem indgang 1x

Konnektor
Cinch
Nominelt niveau
1 V
Impedans
>10 kohm

6.1.10 Master/musik-udgang 1x

Konnektor
3-bens XLR, balanceret
Nominelt niveau
1 V
Impedans
<100 ohm

6.1.11 Højtalerudgange 100 V*

Konnektor
Skrue
Maks. / anslået PLE-2MA120-EU
180 W / 120 W
Maks. / anslået PLE-1906/10
360 W / 240 W

6.1.12 Højtalerudgang 8 ohm*

Konnektor
Euro-type konnektor
PLE-2MA120-EU
31 V (120 W)
PLE-2MA240-EU
44 V (240 W)
* Minus 1 dB for 24 V-batterianvendelse.

6.2 Mekanisk

Mål (H x B x D)
100 x 430 x 270 mm (19" bred, 2U høj)
Montering
Fritstående, 19" hyladesystem
Farve
Koksgrå
Vægt (PLE-2MA120-EU)
Cirka 10,5 kg
Vægt (PLE-2MA240-EU)
Cirka 12,5 kg

6.3 Omgivelser

Driftstemperatur
-10 til +55°C
Opbevaringstemperatur
-40 til +70°C
Relativ fugtighed
<95%
Akustisk støjniveau for blæser
<33 dB SPL @ 1 m temperaturkontrol

© Bosch Security Systems B.V.

Data kan ændres uden forudgående varsel

2007-10 v2 | PLE-2MA120-EU, PLE-2MA240-EU da

BOSCH