

Plena Loop Forsterker



Security Systems

no | Installasjons- og brukerveiledning
PLN-1LA10

BOSCH

Viktige beskyttelsestiltak

Før du installerer eller bruker Plena sløyfeforsterkeren, må du lese de viktige sikkerhetsinstruksene. De viktige sikkerhetsinstruksene leveres sammen med Plena sløyfeforsterkeren.

Erkjennelser

Bosch Sikkerhetssystemer takker NVVS (Nederlands forening for tunghørte) for den verdifulle informasjonen som vi fikk under utviklingen av Plena sløyfeforsterkeren og skrivingen av Installasjons- og brukerveiledningen.

Om denne håndboken

Funksjon

Installasjons- og brukerveiledningen gir installatører og brukere de nødvendige data for å installere, konfigurere og bruke Plena sløyfeforsterker.

Digital versjon

Installasjons- og Brukerveiledningen finnes som digital fil (Portable Document File, PDF).

Når PDF-filen henviser deg til et sted som inneholder mer data, kan du klikke på teksten for å komme dit.

Teksten inneholder hyperlenker.

Forholdsregler og noter

Installasjons- og Brukerveiledningen benytter forholdsregler og noter. Forholdsreglene angir virkningen hvis du ikke overholder veiledningen. Dette er typene:

- **Note**
En note gir mer data.
- **Forsiktig**
Hvis du ikke overholder forholdsreglen, kan du skade utstyret.
- **Advarsel**
Hvis du ikke overholder advarslen, kan du forårsake personskade eller dødsfall.

Tegn

Installasjons- og Brukerveiledningen viser hver forholdsregel med et tegn. Tegnet angir virkningen hvis du ikke overholder veiledningen.



Forholdsregel

Generelt tegn for forholdsregler og advarsler.



Forholdsregel

Fare for elektrisk støt

Tegnet som vises sammen med en note gir mer data om selve noten.



Note

Generelt tegn for noter.



Note

Viser til en annen informasjonskilde.

Konverteringstabeller

Lengde, masse og temperatur er i SI-enheter. Se dataene nedenfor for å endre SI-enheter til britisk standard.

tabell 1: Konvertering av lengdeenheter

1 tomme = 25,4 mm	1 mm = 0,03937 tomme
1 tomme = 2,54 cm	1 cm = 0,3937 tomme
1 fot = 0,3048 m	1 m = 3,281 fot
1 mi = 1,609 km	1 km = 0,622 mi

tabell 2: Konvertering av masseenheter

1 lb = 0,4536 kg	1 kg = 2,2046 lb
------------------	------------------

tabell 3: Konvertering av trykkenheter

1 psi = 68,95 hPa	1 hPa = 0,0145 psi
-------------------	--------------------



Note

1 hPa = 1 mbar.

tabell 4: Konvertering av temperaturenheter

$$^{\circ}F = \frac{9}{5} \cdot ^{\circ}C + 32$$

$$^{\circ}C = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}F - 32)$$

Innholdsfortegnelse

Viktige beskyttelsestiltak	3
Erkjennelser	4
Om denne håndboken	5
Innholdsfortegnelse	7
1. Systemoversikt	9
1.1 Sløyfeforsterker	9
1.2 Induksjonssløyfesystemer	9
1.2.1 Introduksjon	9
1.2.2 Prinsipp	9
1.2.3 Fordeler	10
1.3 Plena	10
1.4 Blokkdiagram	10
1.5 Overvåking	10
1.6 Kvadratursystem	10
1.7 Kontroller, koplinger og indikatorer	12
1.7.1 Forfra	12
1.7.2 Bakfra	12
2. Design og planlegging	13
2.1 Introduksjon	13
2.2 Systemtyper	13
2.2.1 Enkelt system	13
2.2.2 Kvadratursystemer	13
2.2.3 Utvidete kvadratursystemer	15
2.2.4 Lav-spillsystem	15
2.3 Induksjonssløyfer	16
2.3.1 Introduksjon	16
2.3.2 Posisjon	16
2.3.3 Ledningsdiameter	16
2.3.4 Magnetfeltstyrke	16
2.3.5 Tilkopling	16
2.3.6 Konfigurering	16
2.4 Potensielle problemer	18
2.4.1 Metalltap	18
2.4.2 Overskudd	18
2.4.3 Jordsløyfer	18
3. Installasjon	19
4. Eksterne koplinger	21
4.1 Induksjonssløyfer	21
4.2 Lydinganger	21
4.3 Prioriteringsinngang	22
4.4 Feilutgang	23
4.5 Linjeutgang	23
4.6 Strømforsyning	23
4.7 Slave til Hoved	25
4.8 Slave til slave	25
5. Konfigurering	27

5.1	Hoved og slaver	27
5.2	Elektrisitet	27
5.2.1	Hovedinduksjonssløyfer	27
5.2.2	Slaveinduksjonssløyfer	28
5.2.3	Brakett	28
5.3	Metalltapkompensasjons	28
5.4	Overvåking	29
5.5	Feilkontakt	29
5.6	Prioriteringsinngang	29
5.7	AGC/Limiter	29
5.7.1	Introduksjon	29
5.7.2	Slå på og av	29
5.7.3	Område	30
5.8	Frekvensområde	30
5.9	Lydinganger	30
5.9.1	Følsomhet	30
5.9.2	Fantomstrøm	30
5.9.3	Stemmeaktivering	31
6.	Bruk	33
6.1	Slå på	33
6.2	Slå av	33
6.3	Endre volum	33
6.4	Endre tone	34
6.5	Tilstands-LEDer	34

1 Systemoversikt

1.1 Sløyfeforsterker

Plena sløyfeforsterkeren PLN-1LA10 er designet med en høykvalitetsforsterker for middels til store induksjonssløyfesystemer. Enkel installasjon og bruk har vært hovedfaktorene i designet, kombinert med optimert ytelse.



figur 1.1: Plena sløyfeforsterker

tabell 1.1: Ytelse

Frekvensrespons:
60 Hz til 10 kHz (+1/-3 dB, @ -10 dB @ merkeeffekt)
Forvrengning:
< 1% @ merkeeffekt, 1 kHz
Basskontroll:
-8/+8 dB @ 100 Hz
Diskantkontroll:
-8/+8 dB @ 10 kHz

tabell 1.2: Sertifiseringer og godkjenninger

EMC-utslipp:
i h.h. til EN55103-1
EMC-immunitet:
i h.h. til EN55103-2
Sikkerhet:
i h.h. til EN60065
Induksjonssløyfesystemer:
i h.h. til EN60118-4
i h.h. til IEC118-4

1.2 Induksjonssløyfesystemer

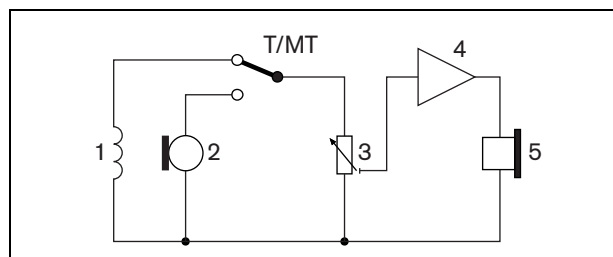
1.2.1 Introduksjon

Et induksjonssløyfesystem består av en ledning koplet i sløyfe som er montert langs veggene i et rom og en sløyfeforsterker.

1.2.2 Prinsipp

Sløyfeforsterkeren endrer innkommende lydsignaler i en vekslende elektrisk strøm som sendes gjennom induksjonssløyfen. Styrken og frekvensen på den elektriske strømmen varierer med tonen og amplituden på det innkommende lydsignalet og genererer et alternerende magnetisk felt inne i induksjonssløyfen. Mennesker med høreapparater som befinner seg inne i induksjonssløyfen, kan stille høreapparatet på T eller MT for å lytte til lydsignalene.

I T- eller MT-modus, aktiveres en liten spole ((T står for 'telespole'). Spolen mottar det alternerende magnetiske feltet og endrer til en alternerende spenning, som høreapparatene endrer til et lydsignal. Dette lydsignalet er ikke helt det samme som det innkommende lydsignalet til sløyfeforsterkeren, fordi høreapparater også kompenserer for individuelle hørselshandicap (for eksempel signalstyrke og frekvensområde).



figur 1.2: Høreapparat

tabell 1.3: Høreapparat

Nr.	Beskrivelse
1	Telespole
2	Mikrofon
3	Forsterkningskontroll
4	Forsterker
5	Øretelefon

1.2.3 Fordeler

Romstøy forhindrer tunghørte å lytte til en spesifikk lyd i et rom. Romstøy kan komme fra andre mennesker i rommet, utstyr, men også av akustikken. Avhengig av akustikken i rommet, kan tunghørte oppleve den reflekterte lyden som en belastning når avstanden mellom dem og taleren er mer enn 2 m.

Induksjonssløyfen, som de tunghørte kan lytte til med høreapparatet, reduserer virtuelt avstanden til taleren. Avstanden til taleren virker lik avstanden mellom taleren og mikrofonen.

1.3 Plena

Plena sløyfeforsterkeren er en del av Plena-produktserien. Plena leverer høyttalerløsninger for steder der mennesker samles for å arbeide, holde andakt, handle eller bare more seg. Det er en familie med systemelementer som kombineres for å lage høyttalerløsninger som er skreddersydd for praktisk talt enhver applikasjon. Serien inkluderer mikser, pre-, system- og kraftforsterkere, en kildeenhet, digital meldingsstyrer, tilbakemeldingsbegrenser, konvensjonelle og PC oppkallsstasjoner, et 'Alt-i-Ett'-system og et stemmevarslingssystem. Hvert element er laget for å komplettere alle de andre, takket være tilpassete akustiske, elektriske og mekaniske spesifikasjoner.

1.4 Blokkdiagram

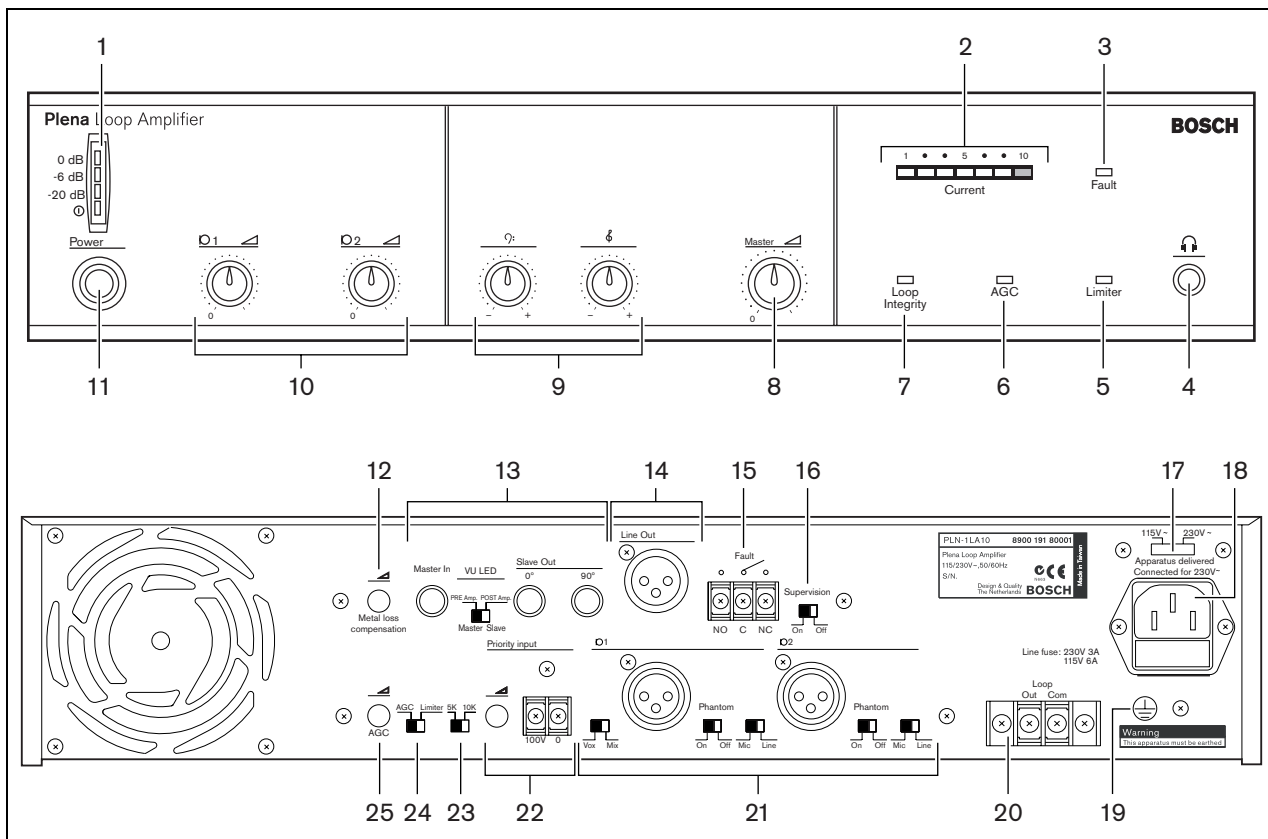
Se figur 1.4 for et blokkdiagram over Plena sløyfeforsterkeren.

1.5 Overvåking

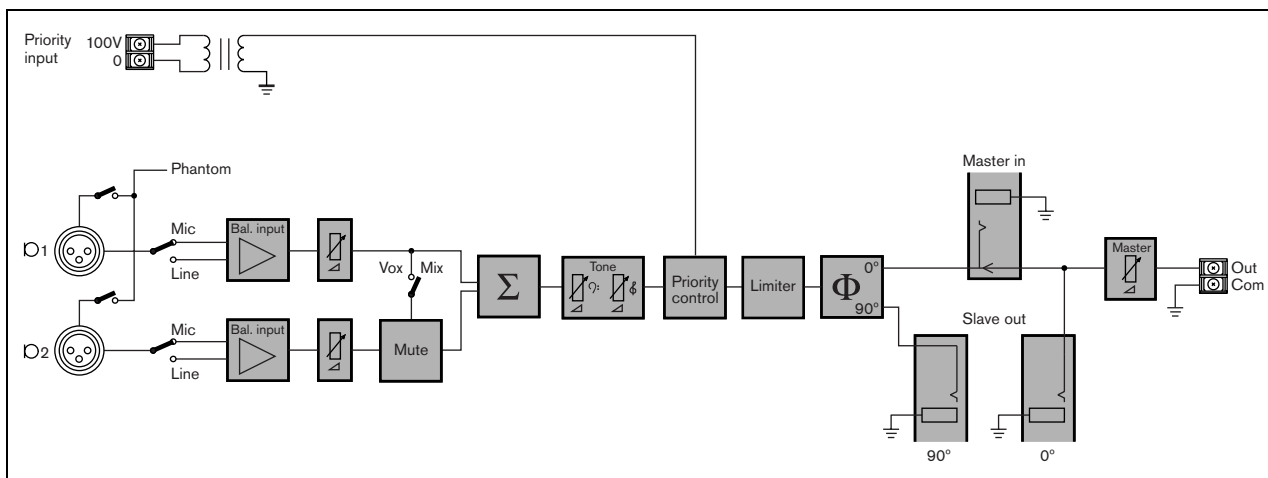
Alle de vitale funksjonene i sløyfeforsterkeren er overvåket. Sløyfeforsterkeren kontrollerer sin indre kraftforsterker, integriteten til den tilkoplede induksjonssløyfen og prioriteringsinngangen med en styretone. Hvis en overvåket funksjon svikter, tennes en LED på sløyfeforsterkerens frontpanel og feilkontakten deaktiveres.

1.6 Kvadratursystem

En av hovedegenskapene i Plena sløyfeforsterkeren er at den kan brukes i kvadratursystemer. I et kvadratursystem arbeider et likt antall Plena sløyfeforsterkere sammen for å skape et magnetisk felt som har samme styrke over hele dekningsområdet og som faller raskt til null utenfor grensene til dekningsområdet. Dette oppnås ved å introdusere en faseforskjell på 90° i den elektriske strømmen som flyter gjennom to nærliggende induksjonssløyfer.



figur 1.3: Sett forfra og bakfra



figur 1.4: Blokkdiagram

1.7 Kontroller, koplinger og indikatorer

1.7.1 Forfra

Forsiden av sløyfeforsterkeren (se figur 1.3) inneholder:

- 1 **Power LED/VU Meter** - Et kombinert strøm-LED og VU-måler. Den grønne strøm-LEDen tennes når sløyfeforsterkeren slås på. VU-måleren viser hoved-VU-nivå: 0 dB (rød), -6 dB, -20 dB (gul).
- 2 **Elektrisitetmåler** - Viser den elektriske strømmen gjennom induksjonssløyfen.
- 3 **Feil-LED** - Tennes når en overvåket funksjon i sløyfeforsterkeren (se seksjon 6.5).
- 4 **Øretelefonkontakt** - Kopler øretelefoner til sløyfeforsterkeren.
- 5 **Limiter-LED** - Tennes når begrenseren er aktiv (se seksjon 6.5).
- 6 **AGC-LED** - Tennes når den automatiske styrkekontrollen (AGC) er aktiv (se seksjon 6.5).
- 7 **Sløyfeintegritets-LED** - Tennes når induksjonssløyfen er intakt (se seksjon 6.5).
- 8 **Hovedvolumkontroll** - Stiller inn maksimum elektrisk strøm som flyter gjennom induksjonssløyfen (se seksjon 5.2).
- 9 **Tonekontroller** - Kontrollerer de høye og lave tonene til lydsignalet i induksjonssløyfen (se seksjon 6.4).
- 10 **Inngangsvolumkontroller** - Kontrollerer volumet på lydinnang 1 og lydinnang 2 (se seksjon 6.3).
- 11 **På/Av-bryter** - Slår sløyfeforsterkeren på og av (se seksjon 6.1 og seksjon 6.2).

1.7.2 Bakfra

Baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 1.3) inneholder:

- 12 **Kompensasjonskontroll for metalltap** - Kontrollerer kompensasjonen for metalltap (se seksjon 5.3).
- 13 **Master/slave-kontakter** - Kopler hoved- og slaver til sløyfeforsterkeren (se seksjon 4.7).
- 14 **Linjeutgang** - Kopler en ekstern opptaksenhet til sløyfeforsterkeren (se seksjon 4.5).
- 15 **Feilutgang** - Sender sløyfeforsterkerens tilstand til annet utstyr (se seksjon 4.4).
- 16 **Overåkingsbryter** - Slår overvåkeren av prioritetsinngangen på og av (se seksjon 5.4).
- 17 **Spenningsvelger** - Velger spenningen som sløyfeforsterkeren må arbeide med (se seksjon 4.6).
- 18 **Strøminngang** - Kopler sløyfeforsterkeren til strømforsyningen med en strømkabel (se seksjon 4.6).
- 19 **Jordingskrue** - Kopler sløyfeforsterkeren til jord.
- 20 **Induksjonssløyfeutgang** - Kopler induksjonssløyfen til sløyfeforsterkeren (se seksjon 4.1).
- 21 **Lydinganger** - Kopler sløyfeforsterkeren til eksterne lydinganger (se seksjon 4.2).
- 22 **Prioritetsinngang** - Kopler sløyfeforsterkeren til systemer som kan overstyre lydsignalet på induksjonssløyfen (se seksjon 4.3). For eksempel, et Plena Stemmealarmsystem eller et Praesideo-system.
- 23 **Frekvensområdebryter** - Kontrollerer frekvensområdet til lydsignalet i induksjonssløyfen (se seksjon 5.8).
- 24 **AGC/Limiter-bryter** - Velger den automatiske volumkontroller (AGC) eller begrenseren (se seksjon 5.7.2).
- 25 **AGC områdekontroll** - Kontrollerer området til den automatiske volumkontrollen (se seksjon 5.7.3).

2 Design og planlegging

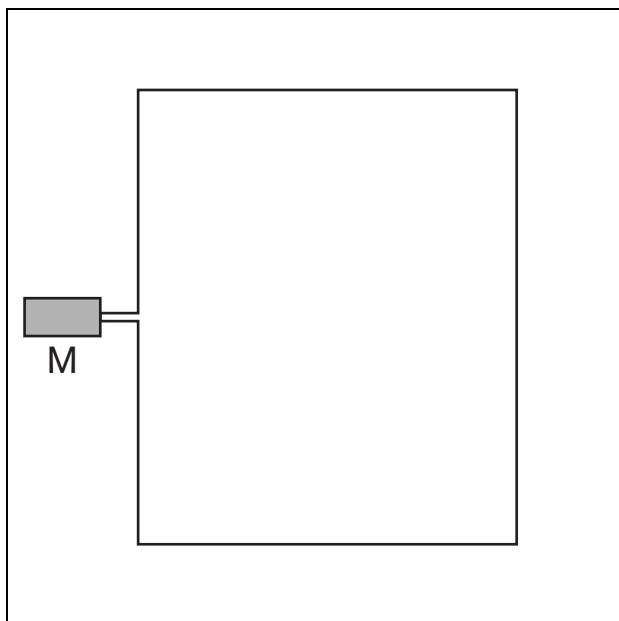
2.1 Introduksjon

Vi anbefaler at du kontakter den lokale foreningen tunghørte for å være sikker på at induksjonssystemet er tilfredsstillende på alle måter.

2.2 Systemtyper

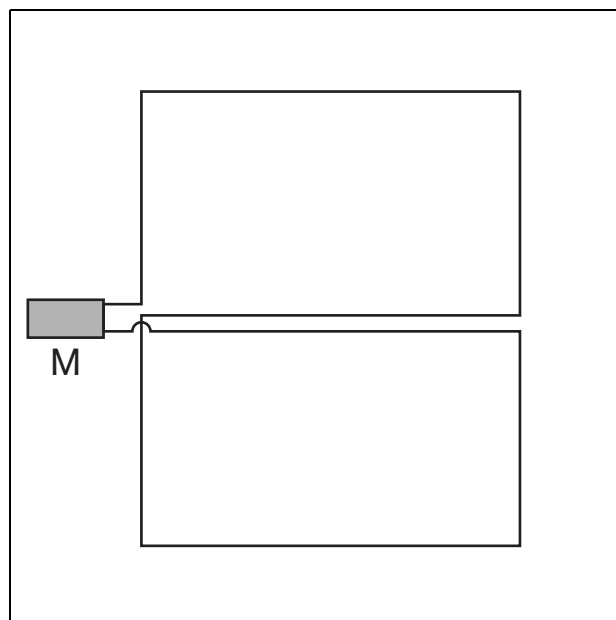
2.2.1 Enkelt system

Et enkelt induksjonssystem består av en (hoved) sløyfeforsterker med en eller flere induksjonssløyfer (se figur 2.1 og figur 2.2).



figur 2.1: Enkelt system, enkel sløyfe

Hvis du koplemer mer enn en induksjonssløyfe til en (hoved) sløyfeforsterker, må du passe på induksjonssløyfene har samme størrelse (se figur 2.2).



figur 2.2: Enkelt system, flere sløyfer

2.2.2 Kvadratsystemer

2.2.2.1 Introduksjon

En av hovedegenskapene i Plena Loop Forsterker er at den kan brukes i kvadratsystemer. I et kvadratsystem arbeider et likt antall Plena Loop Forsterkere sammen for å skape et magnetisk felt som har samme styrke over hele dekningsområdet og som faller raskt til null utenfor grensene til dekningsområdet.

2.2.2.2 Enkelt kvadratsystem

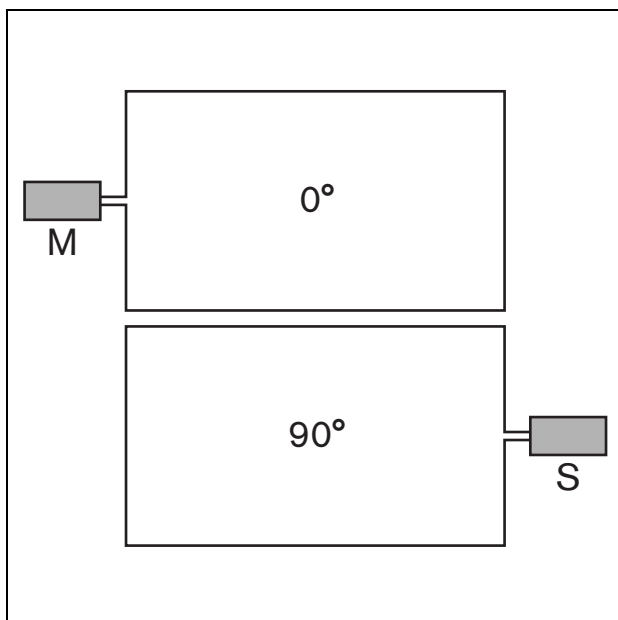
Et enkelt kvadratsystem består av (se figur 2.3):

- En hovedsløyfeforsterker (M) med en induksjonssløyfe.
- En slavesløyfeforsterker (S) med en induksjonssløyfe.



Merknad

Selv om det ikke er påkrevd, er vanligvis størrelsen på hoved- og slave-induksjonssløyfer den samme.



figur 2.3: Enkelt system, enkle sløyfer

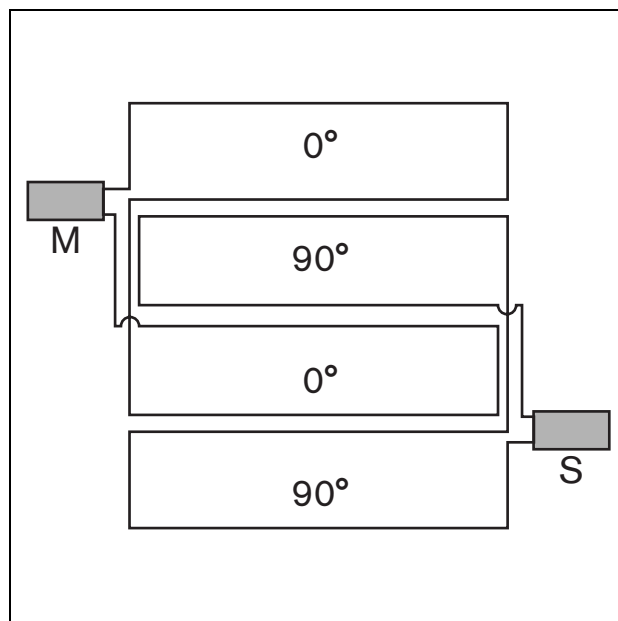
For å dekke store områder lager du et basissystem med flere induksjonssløyfer (se figur 2.4 for et eksempel). Et slikt system består av:

- En hovedsløyfeforsterker (M) med flere induksjonssløyfer. Alle hovedinduksjonssløyfer må ha samme størrelse.
- En slavesløyfeforsterker (S) med flere induksjonssløyfer. Alle slaveinduksjonssløyfer må ha samme størrelse.



Merknad

Selv om det ikke er påkrevd, er vanligvis størrelsen på hoved- og slave-induksjonssløyfer den samme.



figur 2.4: Enkelt system, flere sløyfer

2.2.3 Utvidete kvadratsystemer

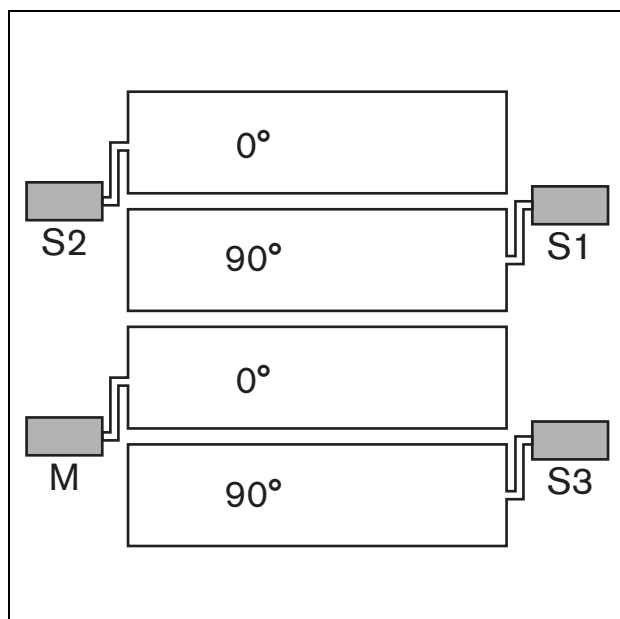
For å dekke meget store områder, lager du et utvidet kvadratsystem (se figur 2.5 for et eksempel). Et slikt system består av:

- En hovedsløyfeforsterker (M) med en eller flere induksjonssløyfer. Alle hovedinduksjonssløyfer må ha samme størrelse.
- Et ulikt antall slaveforsterkere (S1, S2, S3 etc.) med en eller flere induksjonssløyfer. Alle slaveinduksjonssløyfer må ha samme størrelse.



Merknad

Selv om det ikke er påkrevd, er vanligvis størrelsen på hoved- og slave-induksjonssløyfer den samme.

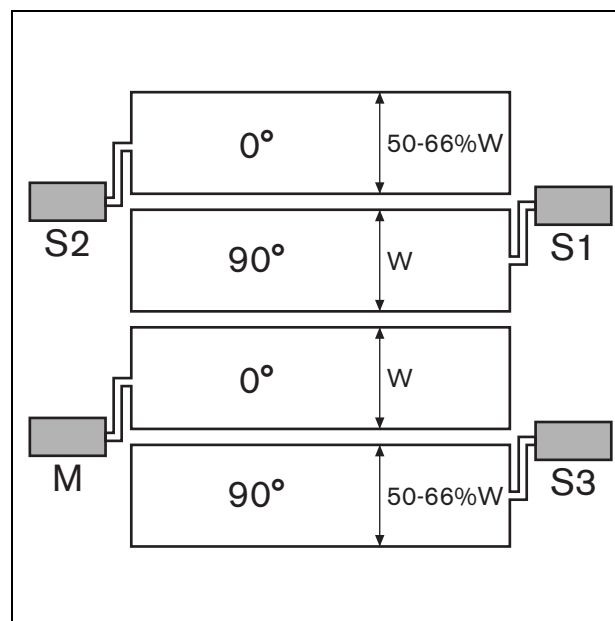


figur 2.5: Utvidet system (eksempel)

2.2.4 Lav-spillsystem

En spesiell type kvadratsystem er lav-spillsystemet (se figur 2.6 for et eksempel). Et lav-spillsystem sørger for at den magnetiske feltstyrken faller enda raskere mot null utenfor grensene til dekningsområdet. Et slikt system består av:

- En hovedsløyfeforsterker (M) med en eller flere induksjonssløyfer. Alle hovedinduksjonssløyfer må ha samme størrelse.
- Et ulikt antall slaveforsterkere (S1 i dette eksemplet) med en eller flere induksjonssløyfer. Alle slaveinduksjonssløyfer må ha samme størrelse.
- To slaveforsterkere (S2 og S3 i dette eksemplet) med en induksjonssløyfe. Bredden på induksjonssløyfene må være mellom 50 og 66% av bredden på hovedinduksjonssløyfene.



figur 2.6: Lav-spillsystem (eksempel)

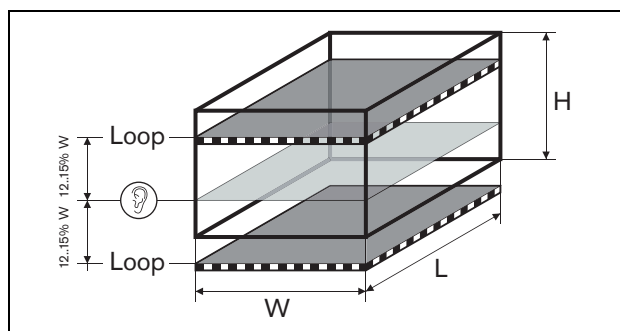
2.3 Induksjonssløyfer

2.3.1 Introduksjon

Når du lager en induksjonssløyfe, må du ta en rekke parametere i betraktning. Det finnes imidlertid spesielle situasjoner som gjør design og planlegging av induksjonssløyfen enda viktigere. En rekke potensielle problemer og løsninger vil bli gjennomgått senere.

2.3.2 Posisjon

For best mulig lyd kvalitet og minst mulig variasjon i magnetfeltets styrke, må avstanden mellom induksjonssløyfen og lytteplanet være mellom 12 og 15% av rommets bredde (se figur 2.7).



figur 2.7: Posisjon

For eksempel, i et rektangulært rom med en bredde (B) på 10 m, bør induksjonssløyfen installeres 0 til 0,4 m under eller 2,4 til 2,8 m over gulvet for best mulig lyd kvalitet og minst mulig variasjon i magnetfeltets styrke.

Vanligvis vil du installere induksjonssløyfen i gulvet eller i taket på et rom. Hvis avstanden mellom gulvet og induksjonssløyfen er for liten (mindre enn 8% av bredden) eller for stor (mer enn 20% av bredden), se figur 2.8. figur 2.8 viser den ekstra strømmen som sløyfeforsterkeren trenger for å lage det riktige magnetiske feltet. Tallene ved siden av kurvene viser avstanden fra gulvet til induksjonssløyfen i % av bredden (B) av rommet).

2.3.3 Ledningsdiameter

For best mulig lyd kvalitet, må DC (direkte strøm) motstanden til induksjonssløyfen være mellom 1 og 3 Ω . DC-motstanden avhenger av ledningens diameter og lengde. Gjør følgende:

- 1 Beregn ledningens lengde. Ledningens lengde avhenger av størrelsen på induksjonssløyfen.
- 2 Bruk figur 2.9 for å få den tillatte ledningsdiameteren.

For eksempel, i et rektangulært rom med en bredde (B) på 10 m og en lengde (L) på 30 m, er ledningens lengde 80 m. I henhold til figur 2.9, må ledningens diameter være mellom 0,77 og 1,34 mm. Dermed kan du bruke en AWG 20 ledning eller en ledning med en standard diameter på 1,00 mm.

2.3.4 Magnetfeltstyrke

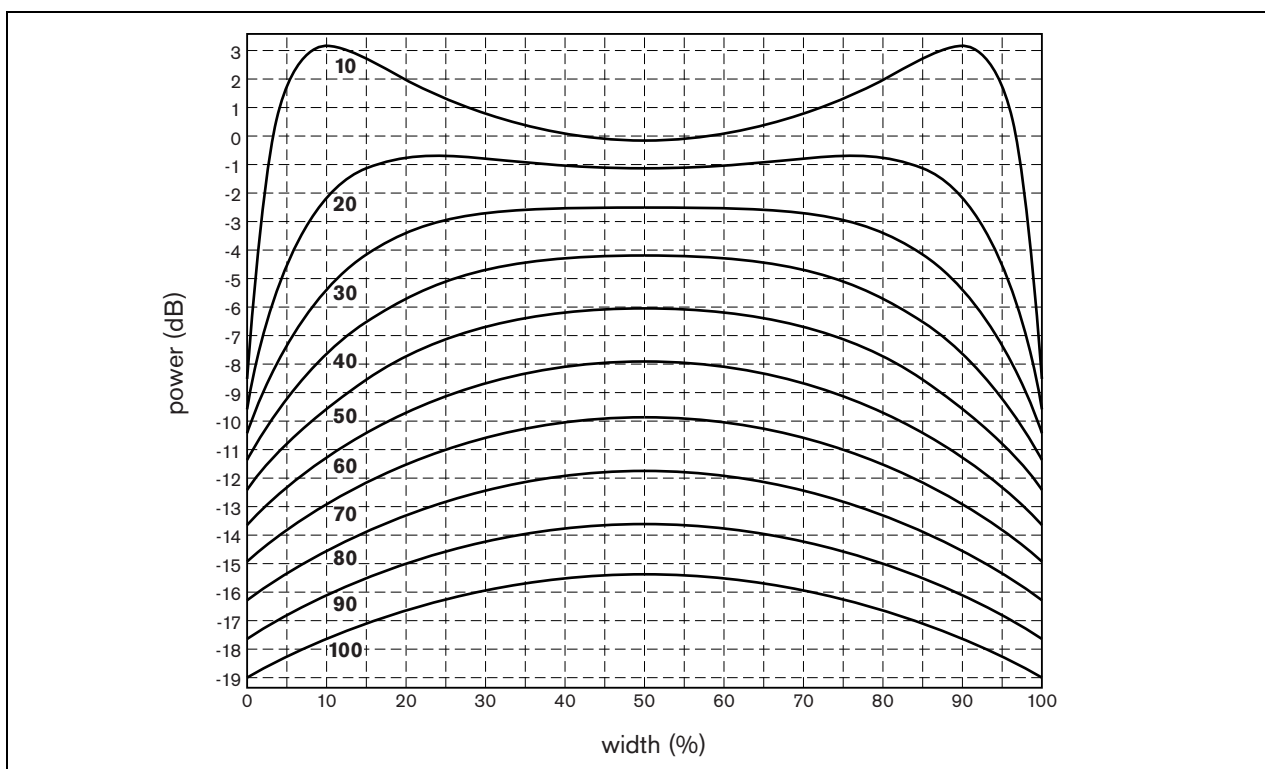
For å få best mulig lyd kvalitet, må den vertikale komponenten til det magnetiske feltet være 100 mA/m \pm 3 dB ved 1,2 m over gulvet i det området som er omgitt av en induksjonssløyfe. Styrken på det magnetiske feltet avhenger av den elektriske strømmen gjennom induksjonssløyfen. Topper i styrken på det magnetiske feltet må være mindre enn 400 mA/m ved 1,2 m over gulvet i det området som er omgitt av en induksjonssløyfe.

2.3.5 Tilkopling

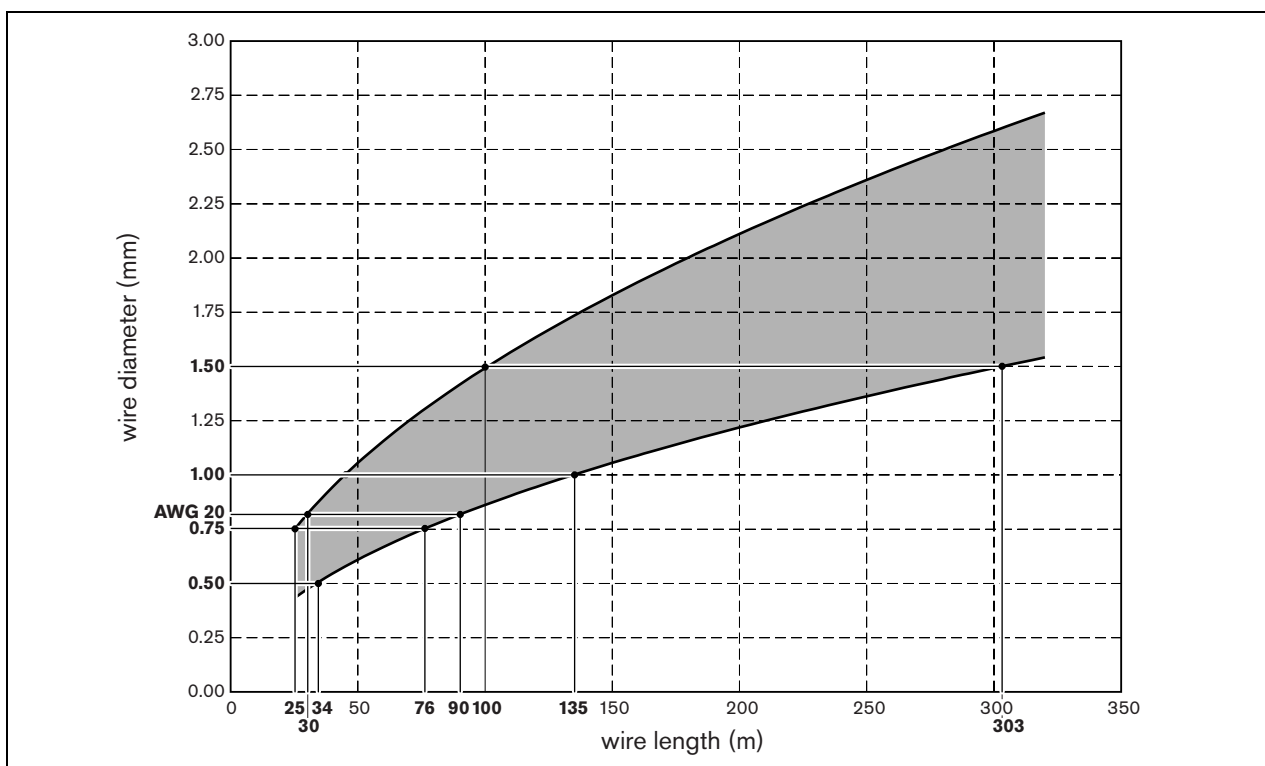
Se seksjon 4.1 for instruksjoner som forteller deg hvordan du skal kople en induksjonssløyfe til sløyfeforsterkeren.

2.3.6 Konfigurering

Se seksjon 5.2 for instruksjoner som forteller deg hvordan du skal konfigurere den elektriske strømmen gjennom induksjonssløyfen.



figur 2.8: Ekstra strøm kontra bredden av rommet



figur 2.9: Ledningsdiameter kontra ledningslengden (koppertråd)

2.4 Potensielle problemer

2.4.1 Metalltap

Nye bygninger inneholder ofte en stor mengde metall (for eksempel, trådduker i betonggulv og tak). Metallet vil ha innvirkning på signalets høye frekvenser. Du kan justere tonen på lydsignalet på induksjonssløyfene med Metal loss compensation-kontrollen på baksiden av sløyfeforsterkeren (se seksjon 5.3).

Metalltapkompensasjonen er et variabelt, signalavhengig tillegg av høye frekvenser.

2.4.2 Overskudd

Jo større induksjonssløyfer, desto mer overskudd. Hvis det er overskudd, kan menneskene utenfor rommet med induksjonssløyfesystemet overhøre lydsignalet på induksjonssløyfen. Overskudd kan også forårsake forstyrrelse på andre induksjonssløyfesystemer i samme bygning.

Når du designer et kvadratursystem (se seksjon 2.2.2 og seksjon 2.2.3) eller et lav-spillsystem (se seksjon 2.2.4), kan du unngå store induksjonssløyfer og dermed unngå det potensielle problemet med overskudd.

2.4.3 Jordsløyfer

Jordsløyfer kan forårsake forstyrrelse på induksjonssløyfesystemet. Du kan unngå jordsløyfer hvis du kople kabelskjermingen bare til en enhet.

3 Installasjon

Sløyfeforsterkeren sendes deg i en eske. Se tabell 3.1 angående innholdet i esken.



Merknad

Sammenlign alltid innholdet i en forsendelse med beskrivelsene i forsendelsesdokumentene.

tabell 3.1: Eske

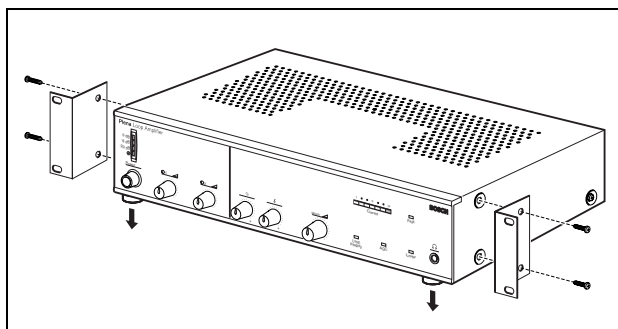
Beskrivelse	Antall
Sløyfeforsterker	1 x
Viktige sikkerhetsinstrukser	1 x
Installasjons- & brukerveiledning	1 x
Strømkabel	1 x
19" hyllesystembraketter	2 x
Dekselbrakett	1 x
XLR-kabel	1 x



Forsiktig

Ikke pakk ut esken før du skal installere og kople til sløyfeforsterkeren.

Installer sløyfeforsterkeren i et 19-tommers hyllesystem eller på en jevn flate (se figur 3.1).



figur 3.1: Installasjon

Sørg for at det fri plass på minst 100 mm på begge sider av sløyfeforsterkeren for ventilasjon. Sløyfeforsterkeren har en regulert indre vifte, som holder temperaturen på elektronikken innen sikkert område.

tabell 3.2: Fysiske karakteristika

Dimensjoner (h x b x d):

94 x 430 x 320 mm (19" bred, 2U høy)

Vekt:

11,6 kg

tabell 3.3: Miljøbetingelser

Driftstemperatur:

+5 til +45 °C

Lagringstemperatur:

-25 til +55 °C

Relativ fuktighet:

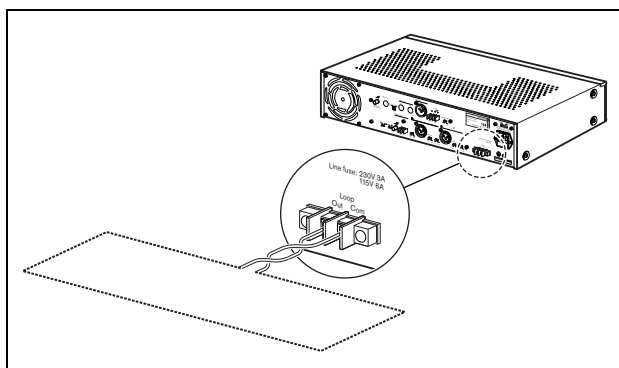
< 95%

Tom med hensikt.

4 Eksterne koplinger

4.1 Induksjonssløyfe

Kople induksjonssløyfene til baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 4.1). Vri alltid ledningene som løper parallelt og nær hverandre for å unngå ekstra og uønskete induksjoner.



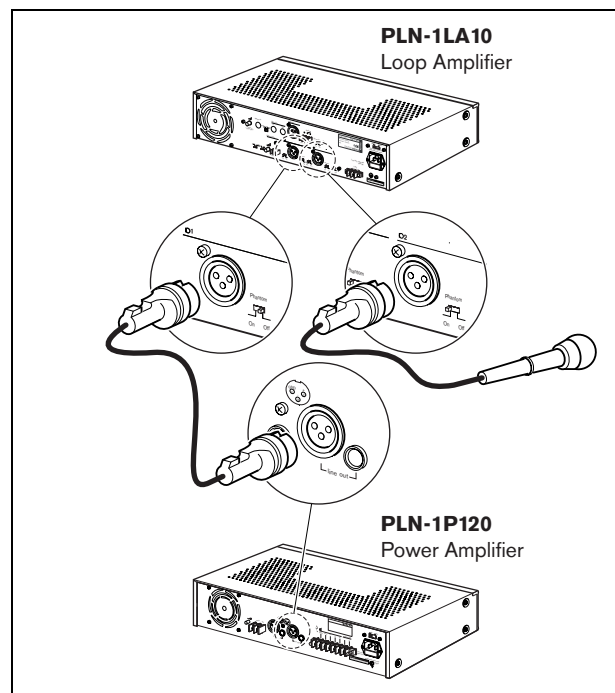
figur 4.1: Induksjonssløyfe, kopling

tabell 4.1: Induksjonssløyfe, detaljer

Antall koplinger:
1x skrue terminal
Lokasjon:
Bakside
Strøm:
maks. 10 A toppverdi, maks. 6 A kontinuerlig
Induksjonssløyfe DC-motstand:
0,5 til 3 Ω
Induksjonssløyfeområde:
maks. 600 m ² @ 100 mA _{RMS} /m

4.2 Lydinganger

Du kan kople lydkilder til lydingangene på sløyfeforsterkeren. Du kan, for eksempel, kople til en kraftforsterker og en mikrofon (se figur 4.2).



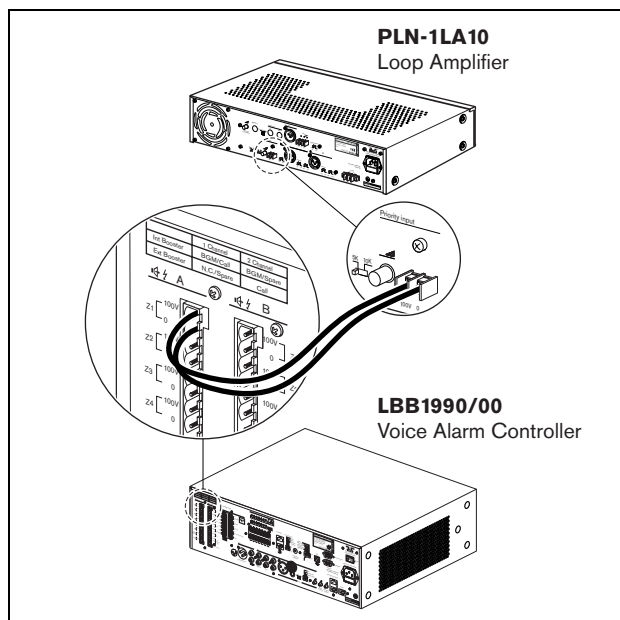
figur 4.2: Lydinganger, tilkopling

tabell 4.2: Lydinganger, detaljer

Antall koplinger:
2x XLR kontakter
Lokasjon:
Bakside
Sensitivitet:
Omstillingsbar, 1 mV/1 V
Impedans:
> 1 k Ω
Dynamisk område:
100 dB
Signal-/støyforhold:
63 dB @ maks. volum
75 dB @ min. volum/dempet
Utstyrning:
25 dB
Fantomstrøm:
Omstillingsbar, 16 V
VOX funksjonalitet:
Omstillingsbar, inngag 1 demper inngang 2

4.3 Prioriteringsinngang

Du kan kople andre enheter eller systemer til prioriteringsinngangen. Prioriteringsinngangen har høyere prioritet enn lydinnngang 1 og lydinnngang 2. Når prioriteringsinngangen mottar et signal, erstatter sløyfeforsterkeren signalet på de tilkoblede induksjons-sløyfene med signalet til prioriteringsinngangen.



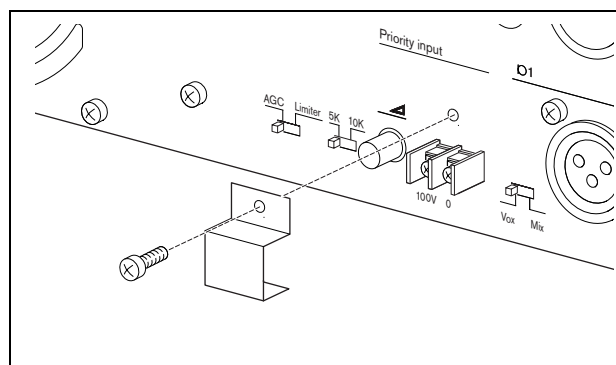
figur 4.3: Prioritetsinngang, tilkopling

Du kan for eksempel kople et Plena Stemmealarm-system (se figur 4.3) til prioritetsinngangen.



Forsiktig

Monter sikkerhetsbraketten på prioriteringsinngangen for å være sikker på at det ikke er mulig å berøre prioriteringsinngangen (se figur 4.4).



figur 4.4: Sikkerhetsbrakett

tabell 4.3: Prioriteringsinngang, detaljer

Antall koplinger:

1x skrue terminal

Lokasjon:

Bakside

Inngangssensitivitet:

100 V, transformator-balansert

Signal-/støyforhold:

63 dB @ maks. volum

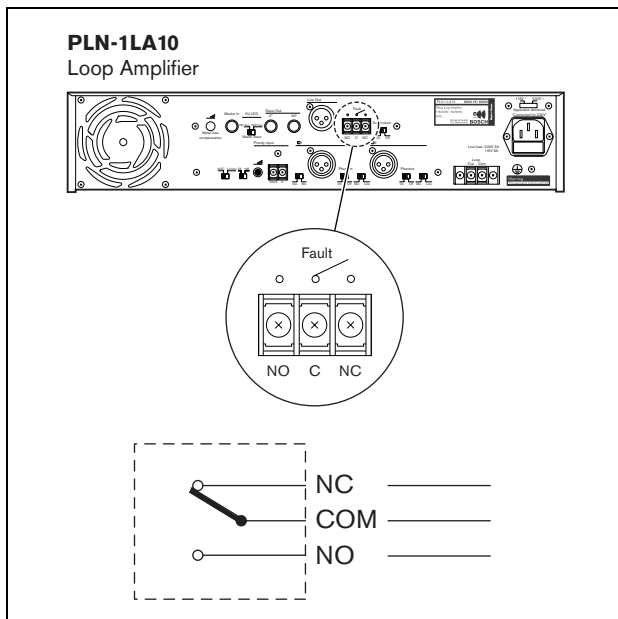
75 dB @ min. volum/dempet

Utstyrning:

25 dB

4.4 Feilutgang

Du kan via feilutgangen (se figur 4.5) sende tilstanden i sløyfeforsterkeren til eksterne enheter (for eksempel lydenheter).



figur 4.5: Feilutgang, relé

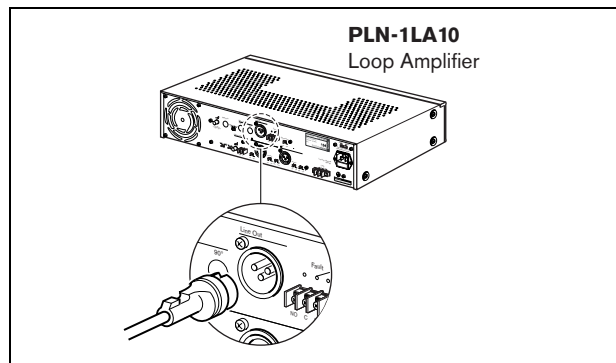
Feilutgangen er et internt relé. NC er som standard tilsluttet COM. Hvis en overvåket funksjon i sløyfeforsterkeren svikter, kopler reléet NO til COM.

tabell 4.4: Feilutgang, detaljer

Antall koplinger:
1x skrue terminal
Lokasjon:
Bakside
Kontakter:
Spenningsfri, maks. 100 V, 2 A
Signal-/støyforhold:
63 dB @ maks. volum
75 dB @ min. volum/dempet
Utstyring:
25 dB

4.5 Linjeutgang

Du kan kople en opptaksenhet (for eksempel en lydåndopptaker) til sløyfeforsterkerens linjeutgang (se figur 4.6).



figur 4.6: Linjeutgang, tilkopling

tabell 4.5: Linjeutgang, detaljer

Antall koplinger:
1x XLR kontakt
Lokasjon:
Bakside
Nominelt nivå:
1 V
Impedans:
200 Ω

4.6 Strømforsyning

For å kople sløyfeforsterkeren til strømforsyningen, gjør følgende:

- 1 Still spenningsvelgeren på baksiden av sløyfeforsterkeren i riktig stilling (se tabell 4.6).

tabell 4.6: Spenningsvelger

Spennning på strømforsyning	Spenningsvelger
100 til 120 V (AC)	115
220 til 240 V (AC)	230



Merknad

Sløyfeforsterkeren PLN-1LA10 leveres med spenningsvelgeren i 230-stillingen.

- Kontroller at sikringsholderen på baksiden av sløyfeforsterkeren har riktig sikring (se tabell 4.7).

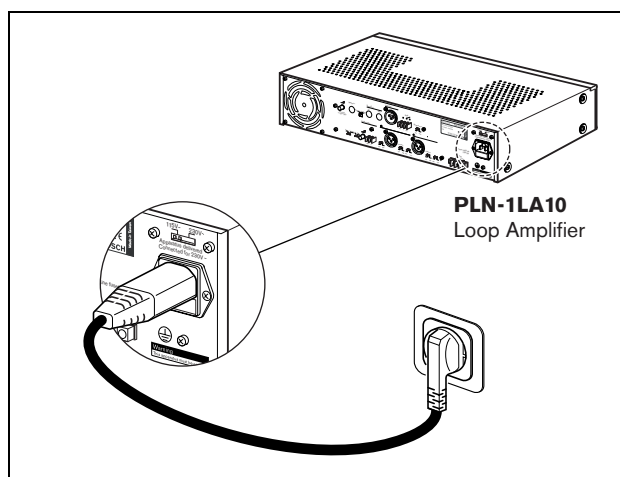
tabell 4.7: Sikringer

Spenningsvelger	Sikring
115	10AT
230	6,3AT

**Merknad**

Sløyfeforsterkeren PLN-1LA10 leveres med en 6,3AT sikring.

- Kople en lokalt godkjent strømkabel fra sløyfeforsterkeren til et strømuttak (se figur 4.7).



figur 4.7: Strømforsyning, tilkopling

tabell 4.8: Strømforsyning, detaljer

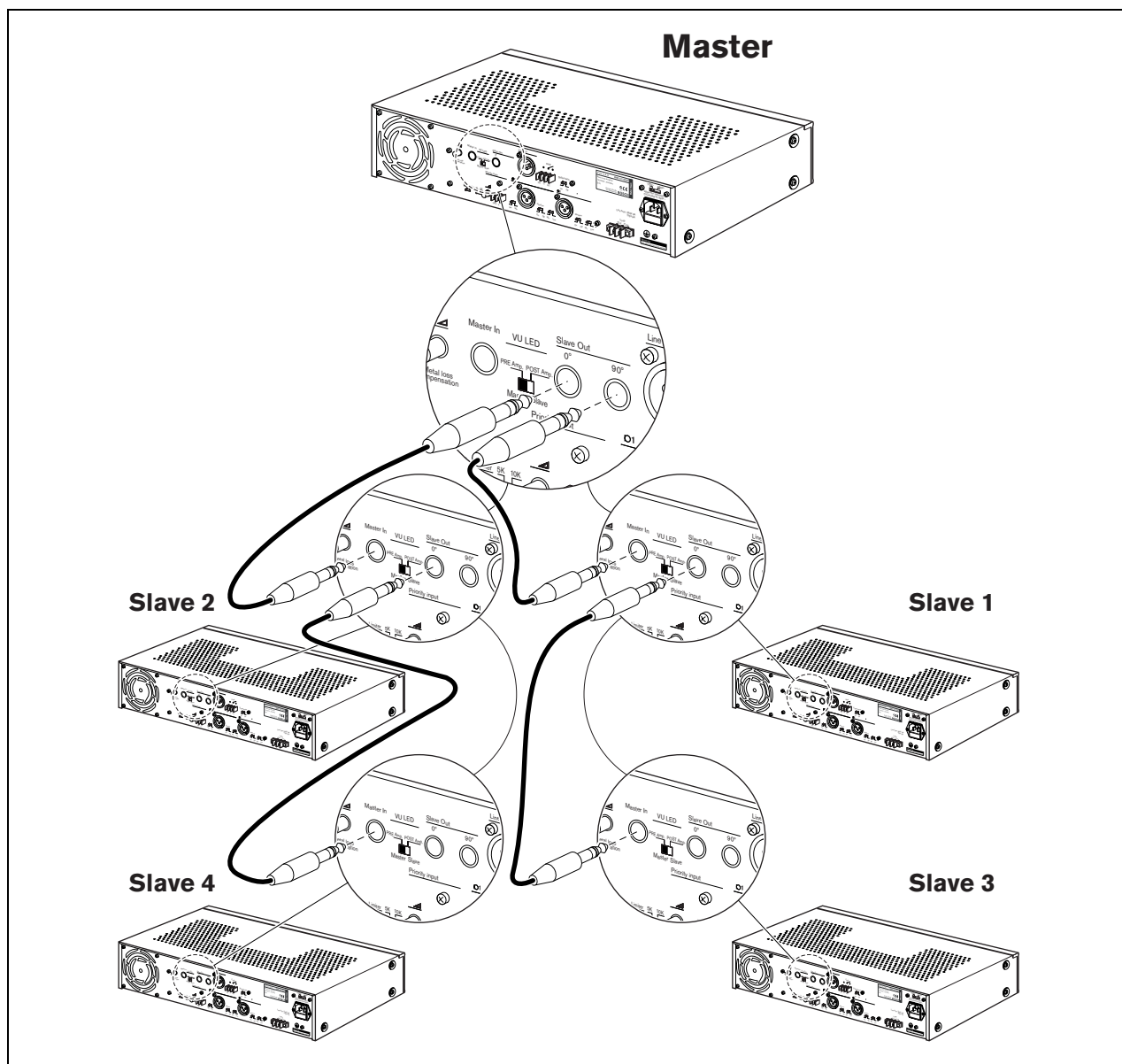
Nettspenning:
230/115 V (AC), $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Strømforbruk:
maks. 400 W
Innkoplingsstrømspiss:
maks. 7 A @ 230 V (AC), maks. 14 A @ 115 V (AC)
Signal-/støyforhold:
63 dB @ maks. volum
75 dB @ min. volum/dempet
Utstyrning:
25 dB

4.7 Slave til Hoved

Kople 0° Slave Out-kontakten eller 90° Slave Out på hovedsløyfeforsterkeren til Master in-kontakten på slavesløyfeforsterkeren. Se eksemplet med kopling fra Hoved til Slave 2 i figur 4.8 og koplingen fra Hoved til Slave 1 i figur 4.8.

4.8 Slave til slave

Kople 0° Slave Out-kontakten på slavesløyfeforsterkeren til Master in-kontakten på neste slavesløyfeforsterker. Se eksemplet med kopling fra Slave 1 til Slave 3 og Slave 2 til Slave 4 i figur 4.8.



figur 4.8: Hoved- og slavesløyfeforsterkere

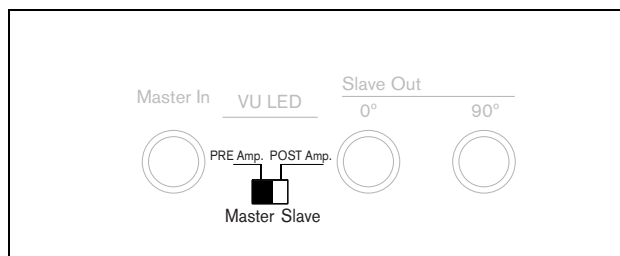
Tom med hensikt.

5 Konfigurering

5.1 Hoved og slaver

Still Master in/Slave out-bryterne på sløyfeforsterkerens bakside (se figur 5.1) i induksjonssløyfesystemet i korrekt stilling.

- Master/Slave-bryteren på hovedsløyfeforsterkeren skal stilles i Master-stillingen.
- Master/Slave-bryteren på alle slavesløyfeforsterkere skal stilles i Slave-stillingen.



figur 5.1: Hoved-/slavebryter



Merknad

Slavesløyfeforsterkere kan bare sende signalet de mottar fra hovedsløyfeforsterkeren til sine induksjonssløyfer. Lydinngangene og prioriteringsinngangen til slavesløyfeforsterkerne deaktiveres.

5.2 Elektrisitet

5.2.1 Hovedinduksjonssløyfer

Gjør følgende:

- 1 Kople en rosa støykilde til lydinngang 2 på baksiden av hovedsløyfeforsterkeren.
- 2 Kople hovedsløyfeforsterkeren til strømforsyningen med en strømkabel.
- 3 Still AGC/Limiter-bryteren på hovedsløyfeforsterkerens bakside i Limiter-stillingen.
- 4 Slå på den rosa støykilden.
- 5 Still signalstyrken på utgangssignalet på den rosa støykilden til 0 dBV.
- 6 Slå på hovedsløyfeforsterkeren med strømbryteren på forsiden.
- 7 Øk volumet på lydinngang 2 på hovedsløyfeforsterkeren med inngangsvolumkontrollen til Limiter-indikatoren på forsiden av hovedsløyfeforsterkeren tennes.
- 8 Øke strømmen gjennom hovedinduksjonssløyfene med Master-volumkontrollen på forsiden av hovedsløyfeforsterkeren, til styrken på det magnetiske feltet i hver hovedinduksjonssløyfe er 100 mA/m.



Merknad

I stedet for en rosa støykilde, kan du bruke en sinusbølge på 1 kHz. Da må den magnetiske feltstyrken være 70 mA/m i hver hovedinduksjonssløyfe.

- 9 Slå av hovedsløyfeforsterkeren med strømbryteren på forsiden.
- 10 Hvis induksjonssløyfesystemet inneholder slavesløyfeforsterkere, konfigurere den elektriske strømmen gjennom slaveinduksjonssløyfene (se seksjon 5.2.2).

5.2.2 Slaveinduksjonssløyfer

Gjør følgende:

- 11 Kople hovedinduksjonssløyfene fra hovedsløyfeforsterkeren.
- 12 Kople slavesløyfeforsterkeren til strømforsyningen med en strømkabel.
- 13 Still AGC/Limiter-bryteren på slavesløyfeforsterkerens bakside i Limiter-stillingen.
- 14 Slå på hovedsløyfeforsterkeren med strømbryteren på forsiden av hovedsløyfeforsterkeren.
- 15 Slå på slavesløyfeforsterkeren med strømbryteren på forsiden av slavesløyfeforsterkeren. Hvis induksjonssløyfeforsterkeren inneholder mer enn en slavesløyfeforsterker, må du kontrollere at alle andre slavesløyfeforsterkere er slått av.
- 16 Øk volumet på lydinnang 2 på slavesløyfeforsterkeren med inngangsvolumkontrollen til Limiter-indikatoren på forsiden av slavesløyfeforsterkeren tennes.
- 17 Øke strømmen gjennom slaveinduksjonssløyfene med Master-volumkontrollen på forsiden av slavesløyfeforsterkeren, til styrken på det magnetiske feltet i hver slaveinduksjonssløyfe er 100 mA/m (rosa støykilde) eller 70 mA/m (sinusbølge på 1 kHz).
- 18 Slå av slavesløyfeforsterkeren med strømbryteren på forsiden av slavesløyfeforsterkeren.
- 19 Gjenta fremgangprosedyren for den andre slavesløyfeforsterkeren i induksjonssløyfesystemet.

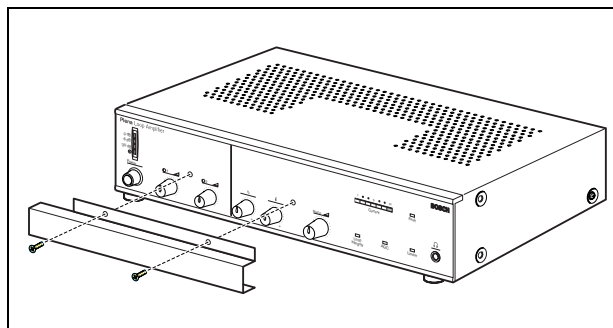


Merknad

kople til alle induksjonssløyfene igjen, etter at du har konfigurert strømmen gjennom induksjonssløyfen på den siste sløyfeforsterkeren.

5.2.3 Brakett

Du kan dekke forsiden av sløyfeforsterkeren med en brakett (se figur 5.2). Hvis du dekker til forsiden, må du kontrollere at ingen kan endre posisjonen på volumkontrollene. Dermed kan du sørge for at ingen kan endre strømmen gjennom den induksjonssløyfen som er kople til sløyfeforsterkeren.



figur 5.2: Dekselbrakett

5.3 Metalltapkompensasjon

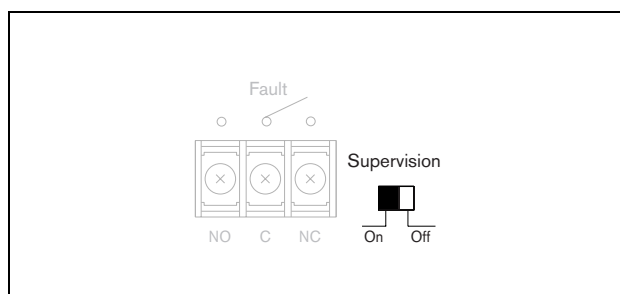
Gjør følgende:

- 1 Still Metal loss compensation-kontrollen på baksiden av sløyfeforsterkeren til ytterste venstre stilling.
- 2 Kople øretelefoner til øretelefonkontaktene på forsiden av sløyfeforsterkeren for å høre på lydsignalet som sendes til de tilkoblede induksjonssløyfene.
- 3 Med de samme øretelefonene kan du lytte til lydsignalet på induksjonssløyfene, gjennom en induksjonssløyfe-mottaker.
- 4 Drei på Metal loss compensation-kontrollen for å justere tonen på lydsignalet på induksjonssløyfene.
- 5 Gjenta fremgangprosedyren for de andre sløyfeforsterkerne i induksjonssløyfesystemet.

5.4 Overvåking

Du kan slå overvåking (se seksjon 1.5) på og av med Supervision-bryteren. Supervision-bryteren befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.3).

- For å slå på overvåking, still Supervisionbryteren i ON-stillingen.
- For å slå av overvåking, still Supervisionbryteren i OFF-stillingen.



figur 5.3: Overvåkingsbryter

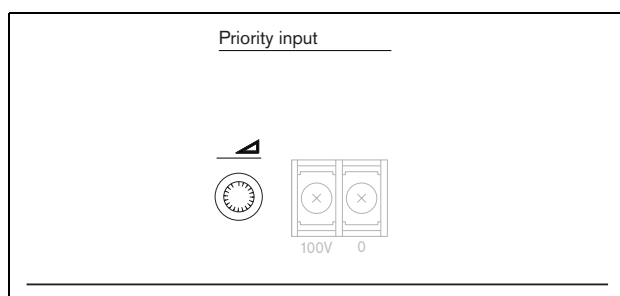
5.5 Feilkontakt

Du kan konfigurere feilkontakten med Supervision-bryteren (se seksjon 5.4).

- Hvis overvåking er av, er det interne reléet deaktivisert (NO stilling).
- Hvis overvåking er på og sløyfeforsterkeren fungerer riktig, blir det interne reléet aktivisert (NC stilling).
- Hvis overvåking er på og sløyfeforsterkeren ikke fungerer riktig, blir det interne reléet de-aktivisert (NO stilling).

5.6 Prioriteringsinngang

Du kan stille inn volumet på lydsignalet som den prioriterte inngangen sender til de tilkoblede induksjonssløyfeene med Priority input-volumkontrollen. Priority inputvolumkontrollen befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.4).



figur 5.4: Prioritert inngangsvolumkontroll

5.7 AGC/Limiter

5.7.1 Introduksjon

Automatisk volumkontroll (AGC) holder nivået på lydsignalet på de tilkoblede induksjonssløyfeene konstant. Begrenseren sørger for at lydsignaler med en styrke på mer enn 0 dBV ikke sendes til de tilkoblede induksjonssløyfeene.

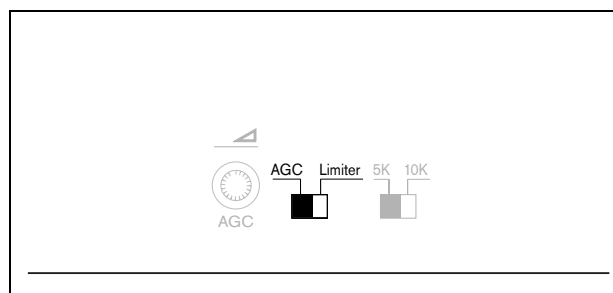
5.7.2 Slå på og av

Du kan slå automatisk volumkontroll (AGC) på og av med AGC/Limiter-bryteren. AGC/Limiter-bryteren befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.5).

- For å slå på AGC, still AGC/Limiter-bryteren i AGC-stillingen. Når AGC er på, er begrenseren deaktivert.

i Merknad
Ikke glem å konfigurere AGC-området (se seksjon 5.7.3).

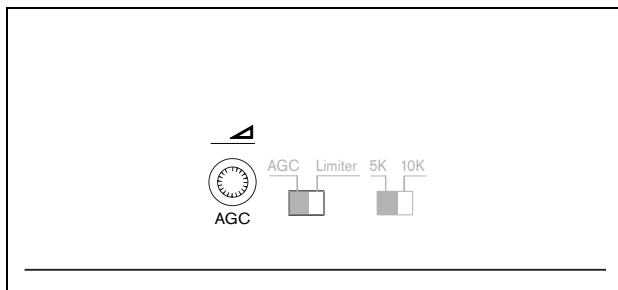
- For å slå på begrenseren, still AGC/Limiter-bryteren i Limiter-stillingen. Når begrenseren er på, er AGC deaktivert.



figur 5.5: AGC/Limiter-bryter

5.7.3 Område

Du kan stille inn AGC-området med AGC-volumkontrollen. AGC-volumkontrollen befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.6).



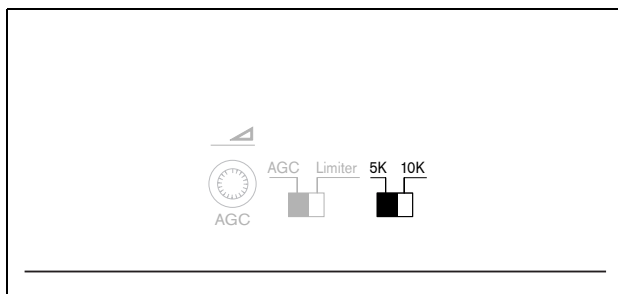
figur 5.6: AGC volumkontroll

Riktig AGC-område avhenger av lydinngangssignalene og brukernes oppfatning av de tilkoblede induksjonssløyfene. Hvis du stiller AGC-området for bredt, forsterkes myke lyder (for eksempel uønsket støy i omgivelsene). Hvis du stiller AGC-området for smalt, mister du ønskete myke lyder.

5.8 Frekvensområde

Du kan stille inn frekvensområdet med 5K/10K-bryteren. 5K/10K-bryteren befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.7).

- Hvis lydinngangene inneholder tale, still bryteren i 5K-stillingen for det mest optimale resultatet.
- Hvis lydinngangene inneholder bakgrunnsmusikk, still bryteren i 10K-stillingen for det mest optimale resultatet.



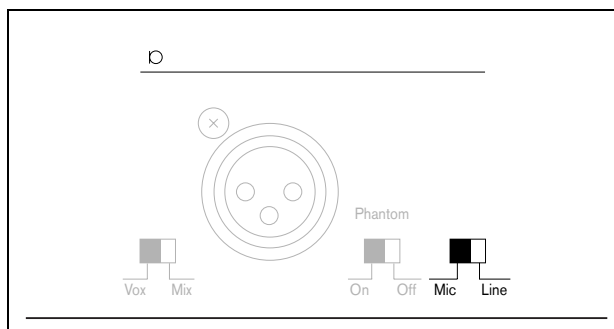
figur 5.7: Frekvensområdebryter

5.9 Lydinnnganger

5.9.1 Følsomhet

Du kan stille inn følsomheten på lydinngangene med Mic/Line-bryteren. Mic/Line-bryteren befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.8).

- Hvis den tilkoblede lyd-kilden er en mikrofon, still bryteren i Mic-stillingen.
- Hvis den tilkoblede lyd-kilden er en linjenivåkilde, still bryteren i -Line-stillingen.

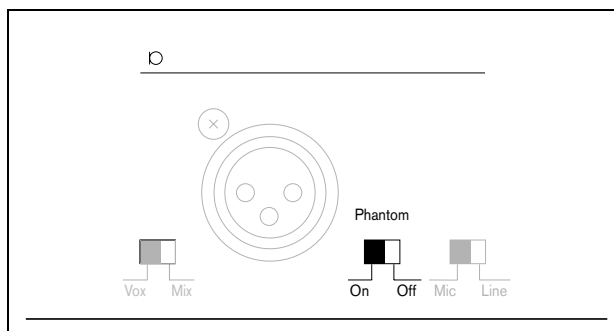


figur 5.8: Mix/Line-bryter

5.9.2 Fantomstrøm

Du kan slå fantomstrøm for mikrofoner på og av med Phantom power-bryteren. Phantom power-bryteren befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.9).

- Hvis den tilkoblede lyd-kilden er en mikrofon som må motta fantomstrøm, stilles Phantom-bryteren i ON-stillingen.
- Hvis den tilkoblede lyd-kilden ikke er en mikrofon eller hvis den tilkoblede mikrofonen ikke aksepterer fantomstrøm, stilles Phantom-bryteren i OFF-stillingen.

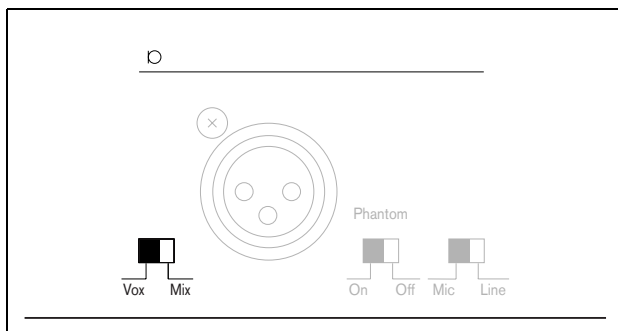


figur 5.9: Phantom-bryter

5.9.3 Stemmeaktivering

Du kan slå stemmeaktivering (Vox) på lydinnang 1 på og av med Vox/Mix-bryteren. Vox/Mix-bryteren befinner seg på baksiden av sløyfeforsterkeren (se figur 5.10).

- For å slå på Vox, still Vox/Mix-bryteren i Vox-stillingen. Lydsignalet til lydinnang 1 overstyrer lydsignalet i lydinnang 2.
- For å slå av Vox, still Vox/Mix-bryteren i Mix-stillingen. Lydsignalet til lydinnang 1 og lydsignalet til lydinnang 2 blandes.



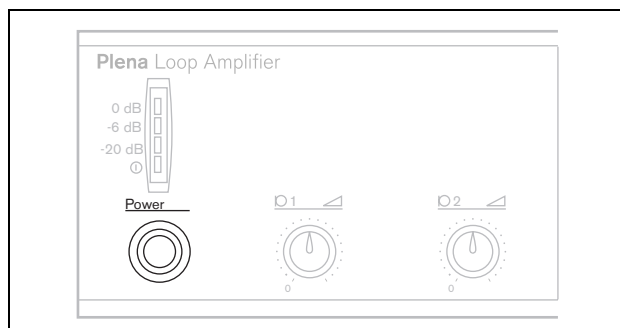
figur 5.10: Vox/Mix-bryter

Tom med hensikt.

6 Bruk

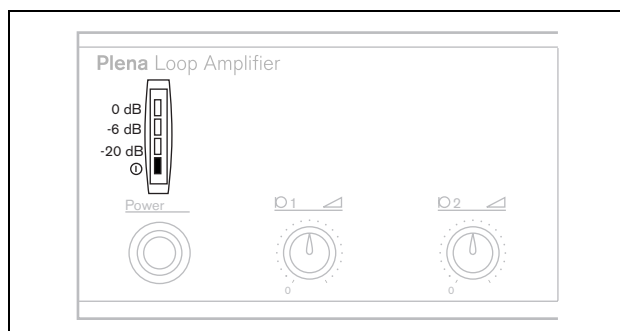
6.1 Slå på

Trykk på Power-bryteren for å slå på sløyfeforsterkeren. Power-bryteren befinner seg på forsiden av sløyfeforsterkeren (se figur 6.1).



figur 6.1: Strømbryter

Når strømforsyningen er tilgjengelig, tennes den grønne strøm-LEDen på forsiden av sløyfeforsterkeren (se figur 6.2).



figur 6.2: Strøm-LED

6.2 Slå av

Trykk på Power-bryteren for å slå av sløyfeforsterkeren. Power-bryteren befinner seg på forsiden av sløyfeforsterkeren (se figur 6.1). Den grønne strøm-LEDen på forsiden av sløyfeforsterkeren (se figur 6.2) slukkes.

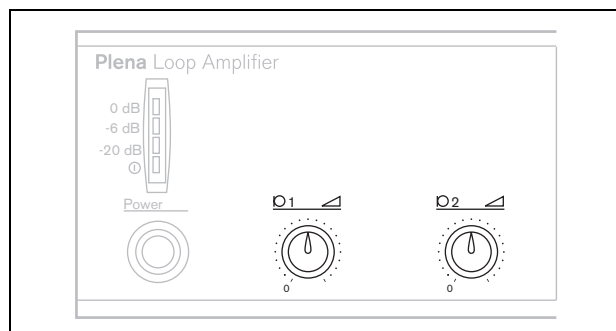
6.3 Endre volum

Du kan endre volumet på lydsignalet på de tilkoblede induksjonssløyfene med inngangsvolumkontrollene. Inngangsvolumkontrollene befinner seg på forsiden av sløyfeforsterkeren (se figur 6.3).



Forsiktig

Ikke endre volumet på lydsignalet på de tilkoblede induksjonssløyfene med Master-volumkontrollen. Når du endrer stillingen på Master-volumkontrollen, endrer du det magnetiske feltet på de tilkoblede induksjonssløyfene.



figur 6.3: Inngangsvolumkontroller



Merknad

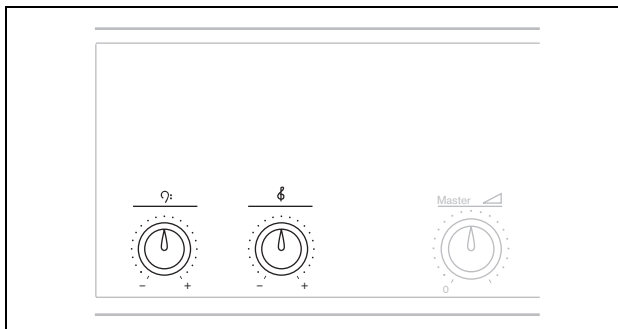
Volumet på lydsignalet på den prioriterte inngangen er konfigurert med en volumkontroll på baksiden av sløyfeforsterkeren (se seksjon 5.6).

6.4 Endre tone

Du kan endre tonen på lydsignalet på de tilkoblede induksjonssløyfene med tonekontrollene.

Tonekontrollene befinner seg på forsiden av sløyfeforsterkeren (se figur 6.4).

- Venstre tonekontroll endrer bassen eller det lavfrekvente innholdet på lydsignalet.
- Høyre tonekontroll endrer diskanten eller det høyfrekvente innholdet på lydsignalet.



figur 6.4: Tonekontroller

6.5 Tilstands-LEDer

tabell 6.1: Statusindikatorer

Indikator	Beskrivelse	Anbefalt tiltak	Ytterligere informasjon
Feil	Sløyfeforsterkeren fungerer ikke riktig.	Kontakt forhandleren din hvis LEDen slukker.	Se seksjon 5.5.
Sløyfeintegritet	Induksjonssløyfene er ikke intakt.	Kontakt forhandleren din hvis LEDen slukker.	----
AGC	Den automatiske volumkontrollen er på.	----	Se seksjon 5.7.
Begrenser	Signalet til en eller flere innganger er forkortet, fordi det er for sterkt.	Kontroller hvilken inngang som er for høy og dreii volumkontrollen til denne moturs for å minske volumet.	Se seksjon 5.7.

© Bosch Security Systems B.V.

Data kan endres uten forhåndsvarsel

2007-08 | 9922 141 50672no

BOSCH