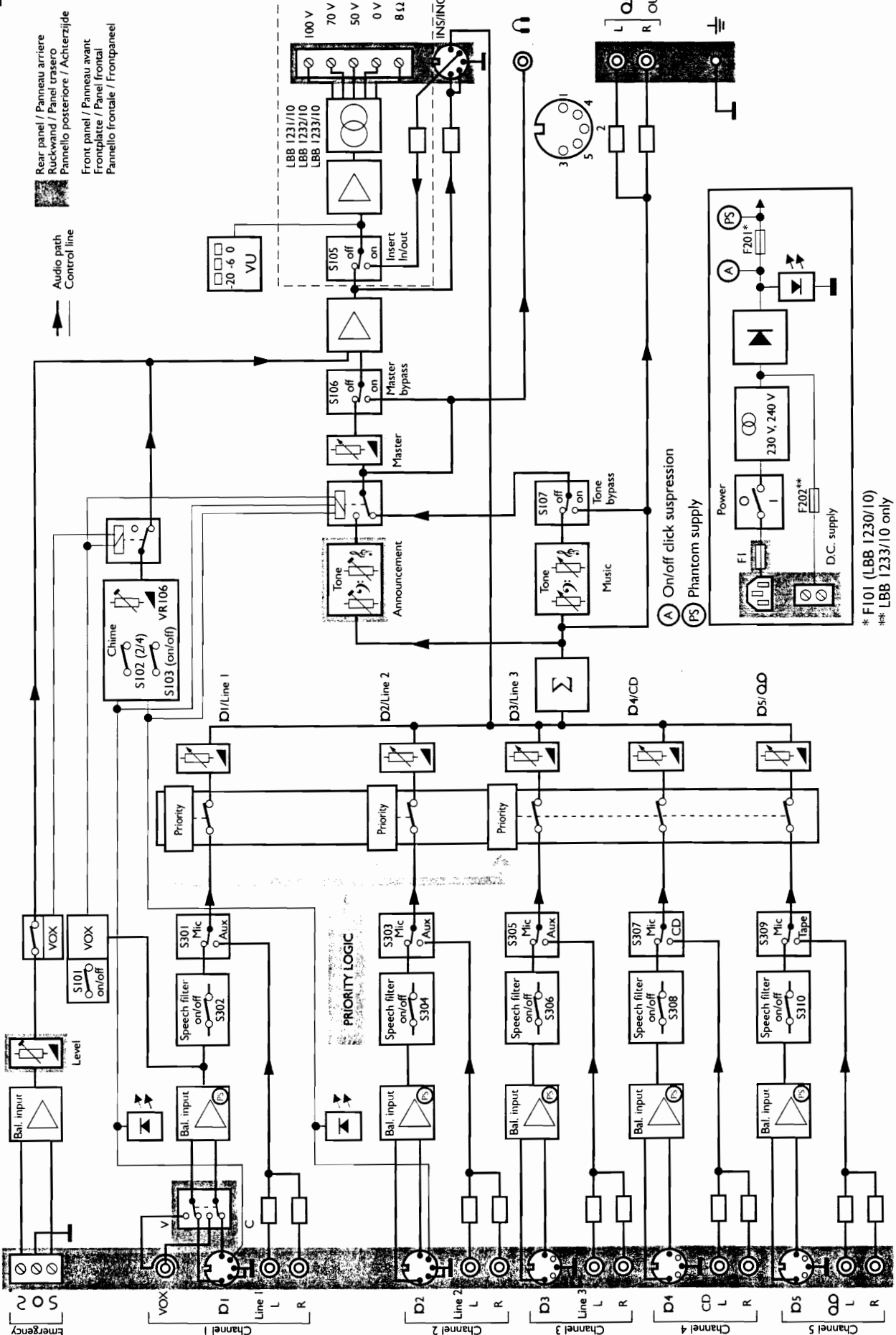


LBB 1230/10, LBB 1231/10, LBB 1232/10, LBB 1233/10

2



Rear panel / Panneau arriere
Rückwand / Panel trasero
Pannello posteriore / Achterzijde

Front panel / Panneau avant
Frontplatte / Panel frontal
Pannello frontale / Frontpaneel

Audio path
Control line

* FI01 (LBB 1230/10)
** LBB 1233/10 only

CC

1. F
2. C
3. I
4. C
5. T
6. T

Frc

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
38.

* Int
** V

INHOUD

1. Lees dit eerst!	NL-61
2. Versterker instellen	NL-63
3. Versterker installeren	NL-65
4. Versterker bedienen	NL-70
5. Problemen oplossen en onderhoud	NL-72
6. Technische gegevens	NL-73



Waarschuwing: Deze meldingen bevatten informatie ter voorkoming van persoonlijk letsel.



Let op: Deze meldingen bevatten informatie ter voorkoming van schade aan het apparaat.



N.B.: Deze meldingen verwijzen naar speciale instructies, tips of andere nuttige informatie.

Voor- en achterpanelen (afb. 1)

1. Netspannings-LED
2. Netschakelaar
3. Volumeregelaar ingang 1
4. Volumeregelaar ingang 2
5. Status LED ingang 1 (groen)
6. Status LED ingang 2 (groen)
7. Volumeregelaar ingang 3
8. Volumeregelaar ingang 4
9. Volumeregelaar ingang 5
10. Lagetonenregelaar
11. Hogetonenregelaar
12. Regelaar master-volume
13. LED voor max. uitgangsvermogen (rood)
14. LED voor 6 dB onder max. uitgangsvermogen (groen)
15. LED voor 20 dB onder max. uitgangsvermogen (groen)
16. Hoofdtelefoonconnector (6,3 mm jack)
17. Lijningang 1 (2 x cinch)
18. Microfooningang 1 (5-polig DIN 180°)
19. Lijningang 2 (2 x cinch)
20. Microfooningang 2 (5-polig DIN 180°)
21. Lijningang 3 (2 x cinch)
22. Microfooningang 3 (5-polig DIN 180°)
23. CD-ingang (2 x cinch)
24. Microfooningang 4 (5-polig DIN 180°)
25. Tape/cassette recorder-ingang (2 x cinch)
26. Microfooningang 5 (5-polig DIN 180°)
27. Uitgang tape/cassetterecorder (2 x cinch)
28. Interconnectie-ingang (5-polig DIN 180°)
29. Aardaansluiting
30. Uitgang luidsprekertransformator (Mate-N-Lok)*
31. Voedingsingang 24 V d.c. (2 x schroefcontact)
32. Netaansluiting
33. Netzekering
34. Keuzeschakelaar DIN/jack
35. Spraakgestuurde ingang (VOX, 6,3 mm stereo jack)
36. Alarmingang
37. Volumeregelaar voor alarmingang
38. Lagetonenregelaar t.b.v. omroep
38. Hogetonenregelaar t.b.v. omroep

* Niet van toepassing voor LBB 1230/10 mengvoorversterker.

ABC

Gelijkspanningsvoeding - aansluiten	NL-65
Attentiesignaal - instellen	NL-63
Attentiesignaal - standaardinstelling	NL-61
Tafelmodel	NL-69
Cassettedeck - aansluiten	NL-66
CD-speler - aansluiten	NL-66
Chassis - GND	NL-72

DEF

Dubbele toonregeling (DTC) - bedienen	NL-71
Dubbele toonregeling (DTC) - beschrijving	NL-61

GHIJ

Gemengde uitgangssignaal - bedienen	NL-71
GND - chassis aansluiten	NL-72
Ingangs-LED's - beschrijving	NL-61
Ingangs-LED's - microfoon	NL-70
INS/INC - extra apparatuur aansluiten	NL-68
Interconnectie - schakelaar instellen	NL-63
Interconnectie - standaardinstelling	NL-61
Interconnectie - uitgangsvermogen verhogen	NL-68

KLMN

LED VU-meter - beschrijving	NL-71
Luidsprekers - in fase aansluiten	NL-67
Luidsprekers - luidsprekers voor 100 V aansluiten	NL-67
Luidsprekers - luidsprekers met lage impedantie aansluiten	NL-67
Microfoon - standaardinstelling microfoon- of lijningang	NL-61
Microfoons - aansluiten	NL-65
Microfoons - microfoon- of lijningang instellen	NL-63
Microfoons - prioriteitsfunctie op ingang 1 of 2	NL-70
Microfoons - prioriteitsmicrofoon	NL-65
Microfoons - VOX-ingang	NL-66
Microfoons - VOX-microfoon op ingang 1	NL-70
Microfoons - zonder prioriteit	NL-66
19-inch rek	NL-69
Netspanning - instellen	NL-64
Netspanning - netstekker vervangen	NL-72
Netvoeding - standaardinstelling	NL-62
Noodingang - aansluiten	NL-66
Noodingang - bedienen	NL-71

OPQR

Prioriteitsfunctie op ingang 1 en 2 - bedienen	NL-70
Prioriteitsingangen - beschrijving	NL-61
Regelaar master-volume - schakelaar instellen	NL-64
Regelaar master-volume - standaardinstelling voor negeren	NL-61

STUVXYZ

Spraakfilters - instellen	NL-63
Spraakfilters - standaardinstelling	NL-61
Standaardinstellingen	NL-61
Toonregeling - bedienen	NL-70
Toonregeling - schakelaar instellen	NL-63
Toonregeling - standaardinstelling voor negeren	NL-62
Toonregelaars voor spraak - bedienen	NL-70
VOX - bedienen	NL-70
VOX in-/uitschakelen	NL-64
VOX-functie op ingang 1 - standaardinstelling	NL-61
VOX-microfoon op ingang 1 aansluiten	NL-66

I. LEES DIT EERST!

1.1 Denk aan uw veiligheid

Maak de versterker los van het lichtnet voordat u hem opent. Bij één van de vier schroeven waarmee de kast is gesloten, is een speciaal onderlegplaatje aangebracht waarmee het deksel via het chassis is geaard. Tijdens het gebruik van de versterker moet dit plaatje altijd aanwezig zijn. De versterker moet altijd via een geaarde netstekker (met een groen/gele draad) op een geaarde wandcontactdoos worden aangesloten.

Waarschuwing: In de versterker bevindt zich een thermische zekering bij de primaire windingen van de transformator. Dit kan betekenen dat bij een gedoofde netspannings-LED toch nog netspanning aanwezig is.

- De versterker is bedraad voor een netspanning van 230 V a.c.
- Zorg dat het nominale uitgangsvermogen van de versterker niet wordt overschreden.
- Gebruik geen pilot-tone van 20 kHz met mengvoorversterkers en mengversterkers. Dit kan leiden tot oververhitting van het apparaat.
- Stel een versterker nooit bloot aan water of regen.
- Zorg dat de omgevingscondities op pagina NL-74 niet worden overschreden.

1.2 Algemene informatie

De SQ 20 mengvoorversterkers en mengversterkers zijn ingesteld op een netspanningsvoeding van 230 V a.c.. Voor 240 V a.c. moeten de aansluitingen van de transformator worden aangepast. Via een aantal instellingen in de versterker kunnen de prestaties van de versterker optimaal worden afgeregeld (zie 1.3), voordat hij in gebruik wordt genomen.

Prioriteitsingangen

De SQ 20 meng(voor)versterkers beschikken over de volgende prioriteitsingangen:

- Een alarmingang met absolute prioriteit. Dit is een spraakgestuurde ingang (VOX) op lijn niveau.
- Ingang 1 wanneer daarop een microfoon met prioriteitscontact is aangesloten (prioriteit boven de ingangen 2, 3, 4 en 5).
- Ingang 1 wanneer op de jackconnector een microfoon is aangesloten (prioriteit boven de ingangen 2, 3, 4 en 5). Dit is een spraakgestuurde ingang (VOX).
- Ingang 2 wanneer daarop een microfoon met prioriteitscontact is aangesloten (prioriteit boven de ingangen 3, 4 en 5).

Status-LED's

De Status LED's voor de ingangen 1 en 2 op het voorpaneel knipperen bij een attentiesignaal. Ze branden continu zolang de betreffende ingang actief is.

N.B.: Voor de prioriteitsingangen zijn twee speciale microfoons verkrijgbaar. De Philips LBB 9521/10 (handmicrofoon) en de LBB 9518/10 (tafelstatiefmicrofoon) zijn beide voorzien van een LED met dezelfde functie als de status-LED's op het voorpaneel van de versterker.

Dubbele toonregeling

De versterker beschikt over twee afzonderlijke toonregelingen, zodat de hoge en lage tonen bij een combinatie van achtergrondmuziek en gesproken berichten optimaal instelbaar zijn. De toonregelaars op het voorpaneel regelen het gemengde uitgangssignaal van de ingangen 1 t/m 5 en zijn bestemd voor muziekweergave. De hoge en lage tonen van oproepen via de prioriteitsingang 1 of 2 worden ingesteld via twee toonregelaars op het achterpaneel van de versterker. Zij dus speciaal bestemd voor de verstaanbaarheid van spraak.

1.3 Standaardinstellingen

De SQ 20 meng(voor)versterkers beschikken over een aantal functies voor de verbetering van de geluidswaardigheid. Deze worden hieronder behandeld.

Attentiesignaal

Met deze functie kan worden ingesteld dat voorafgaand aan een prioriteitsoproep op ingangen 1 en 2 al dan niet een attentiesignaal (tweetonig of 2 x tweetonig) wordt weergegeven.

- De standaardinstelling is tweetonig
- Zie 2.2 (pag. NL-63) voor het aanpassen van de instellingen.

Microfoon- of lijningangen

Elke ingang is bruikbaar als een microfoon- of een lijningang.

- De standaardinstellingen zijn:
 - Ingang 1 microfoon
 - Ingang 2 microfoon
 - Ingang 3 microfoon
 - Ingang 4 CD-speler
 - Ingang 5 tape/cassettespeler
- Zie 2.3 (pag. NL-63) voor het aanpassen van de instellingen.

Spraakfilters op microfooningangen

De microfooningangen beschikken over spraakfilters voor een betere verstaanbaarheid.

- Standaard is het spraakfilter ingeschakeld (voor alle ingangen)
- Zie 2.4 (pag. NL-63) voor het aanpassen van de instellingen.

VOX-functie op ingang 1

Ingang 1 heeft een optionele (spraakgestuurde) VOX-functie via een afzonderlijke bus op het achterpaneel. Zodra op deze bus een spraaksignaal binnenkomt, wordt het VOX-circuit geactiveerd en krijgt deze ingang prioriteit.

- Standaard is de VOX-functie uitgeschakeld.
- Zie 2.8 (pag. NL-64) voor het aanpassen van de instellingen.

Negeren van regelaar master-volume

De regelaar voor het master-volume kan indien nodig worden genegeerd.

- Standaard is de regelaar actief (bypass uit)
- Zie 2.6 (pag. NL-64) voor het aanpassen van de instellingen.

I. LEES DIT EERST!

Negeren van toonregeling

De toonregeling kan indien nodig worden genegeerd.

- Standaard is de toonregeling actief (bypass uit)
- Zie 2.7 (pag. NL-64) voor het aanpassen van de instellingen.

Interconnectie-voorziening

SQ 20 versterkers beschikken over interconnectie-voorziening.

Die biedt de mogelijkheid andere versterkers aan te sluiten en extra apparatuur tussen de voor- en de eindversterker van de SQ 20 te koppelen. De insert-voorziening ontbreekt bij mengvoorversterkers.

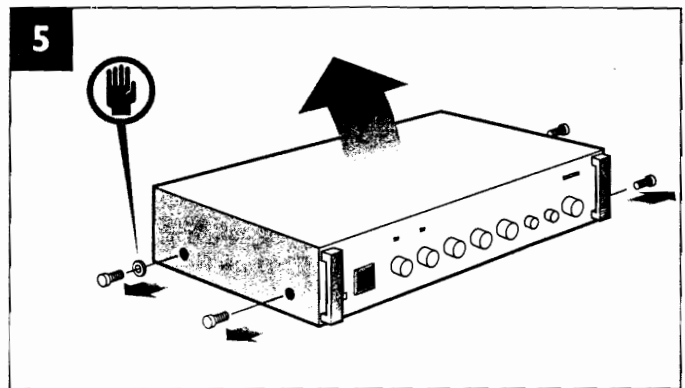
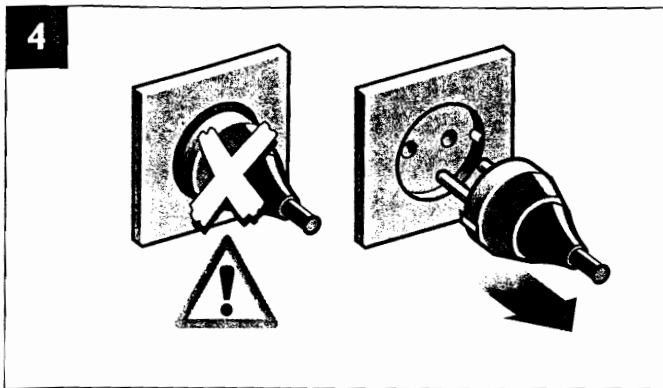
- Standaard is de insert-functie (INS) uitgeschakeld.
- Zie 2.5 (pag. NL-63) voor het aanpassen van de instellingen.

Netvoeding

SQ 20 meng(voor)versterkers zijn geschikt voor een netspanning van 230 of 240 V a.c..

- De standaardinstelling is 230 V a.c..
- Zie 2.9 (pag. NL-64) voor het aanpassen van de instellingen.

2. VERSTERKER INSTELLEN



2.1 Versterker openen

Waarschuwing: Maak de versterker altijd los van het lichtnet voordat u de kast opent (afb. 4).

Verwijder de vier kruiskopschroeven (twee aan weerszijden van de versterker) en haal het deksel eraf. Zorg dat het onderlegplaatje voor de aarding (afb. 5) bij het sluiten van de kast weer wordt bevestigd.

2.2 Attentiesignaal instellen

Een mededeling via een microfoon met prioriteitscontact, op de prioriteitsingang 1 of 2 kan desgewenst worden voorafgegaan door een attentiesignaal. Dit signaal is via twee schakelaars instelbaar en het volume is regelbaar met een potentiometer op de print (afb. 3):

De instellingen van S102 zijn:

- 2 - tweetonig attentiesignaal (standaard)
- 4 - 2 x tweetonig attentiesignaal

De instellingen van S103 zijn:

- ON - attentiesignaal actief (standaard)
- OFF - attentiesignaal uit

Potentiometer VR106:

- Volume van attentiesignaal

2.3 Keuze tussen MIC/LINE

De ingangen 1 t/m 3 zijn instelbaar als microfoon- of lijningang, ingang 4 als microfoon- of CD-ingang en ingang 5 als microfoon-ingang of ingang voor een cassettespeler. De standaardinstellingen zijn hieronder aangegeven. U kiest de functie voor elke ingang via vijf schakelaars in de versterker (afb. 3):

Ingang 1: S301

- MIC - microfoon-ingang via DIN- of jackconnector (standaard)
- AUX - lijningang via cinch-aansluitingen

Ingang 2: S303

- MIC - microfoon-ingang via DIN connector (standaard)
- AUX - lijningang via cinch-aansluitingen

Ingang 3: S305

- MIC - microfoon-ingang via DIN connector (standaard)
- AUX - lijningang via cinch-aansluitingen

Ingang 4: S307

- MIC - microfoon-ingang via DIN connector
- CD - CD-ingang via cinch-aansluitingen (standaard)

Ingang 5: S309

- MIC - microfoon-ingang via DIN connector
- TAPE - tape-ingang via cinch-aansluitingen (standaard)

2.4 Spraakfilters instellen

Elk microfoon-ingang heeft een inschakelbaar spraakfilter dat de lage tonen in het signaal verzwakt. Hierdoor neemt de spraakverstaanbaarheid toe. Dit filter is standaard ingeschakeld. Deze functie kan per ingang door een van de vijf schakelaars in de versterker worden geactiveerd (afb. 3):

- Ingang 1: S302
- Ingang 2: S304
- Ingang 3: S306
- Ingang 4: S308
- Ingang 5: S310

De instellingen zijn:

- ON - spraakfilter actief (standaard)
- OFF - spraakfilter uit

2.5 Insert activeren

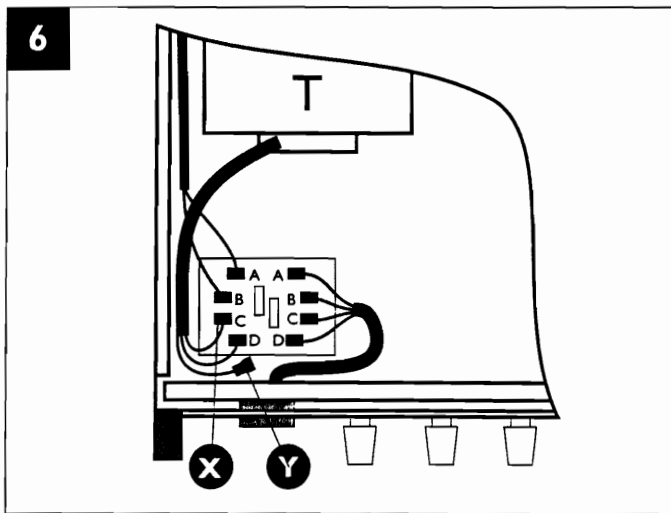
De interconnectie-functie maakt het mogelijk SQ 20 mengversterkers aan te sluiten op andere meng- en eindversterkers. Tevens kunt u externe apparatuur (zoals een equalizer) aansluiten tussen de voor- en eindversterker van de SQ 20. Met behulp van de schakelaar S105 (afb. 3) op de print kan deze functie worden in- of uitgeschakeld.

De instellingen van S105 zijn:

- OFF - interconnectie-functie uit (standaard).
- ON - interconnectie-functie actief. Externe apparatuur kan tussen de voor- en de eindversterker worden toegevoegd.

N.B.: De LBB 1230/10 mengversterker beschikt niet over deze schakelaar.

2. VERSTERKER INSTELLEN



2.6 Negeren master-volume

Met de schakelaar S106 kunt u de functie voor het negeren van het master-volume activeren. Dit kan nodig zijn wanneer een extern apparaat met een eigen volumeregeling is aangesloten of bij cascade-meng(voor)versterkers.

De instellingen van S106 zijn:

- ON - negeren master-volume actief (regelaar voor master-volume buiten werking)
- OFF - negeren master-volume uitgeschakeld (standaard, regelaar voor master-volume actief)

2.7 Negeren toonregeling voor muziek

De toonregeling (laag en hoog) aan de voorzijde van de versterker kan met schakelaar S107 worden genegeerd. Dit komt soms van pas bij het gebruik van cascade-meng(voor)versterkers.

De instellingen van S107 zijn:

- ON - negeren toonregeling (toonregelaars buiten werking)
- OFF - negeren toonregeling uitgeschakeld (toonregelaars actief)

2.8 VOX in-/uitschakelen

De VOX-schakeling op ingang 1 kan met schakelaar S101 worden geactiveerd. Deze functie is bestemd voor microfoons zonder prioriteitsschakeling (aangesloten via de 6,3 mm ingang).

De instellingen van S101 zijn:

- ON - VOX actief (spraakgestuurde prioriteitsmicrofoon op ingang 1)
- OFF - VOX uit (standaard)

2.9 Netspanning instellen

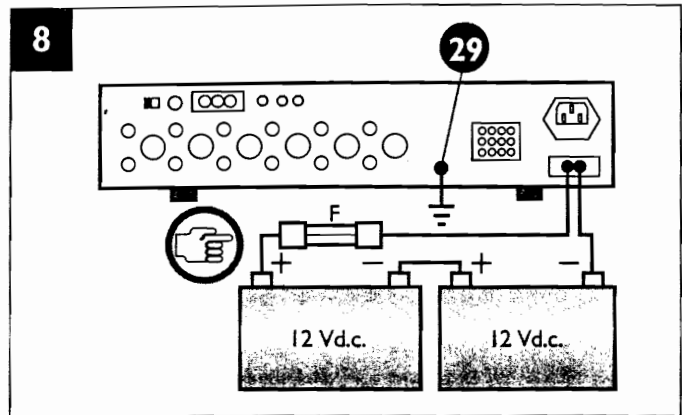
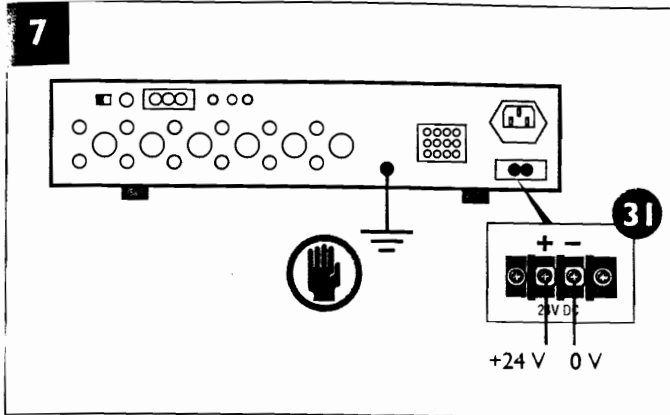
SQ 20 meng(voor)versterkers zijn bedraad voor een netspanning van 230 V wisselspanning. Voor 240 V a.c. moet de interne bedrading op de print worden aangepast (zie afb. 6). Gebruik hierbij de hieronder aangegeven instructies:

Waarschuwing: Zorg dat de versterker niet is aangesloten op het lichtnet.

- Verwijder de bruine draad ('X' in afb. 6) van aansluiting 'C' op de print.
- Zorg dat deze draad is geïsoleerd en niet in aanraking kan komen met onderdelen in de SQ 20 versterker.
- Maak de gele draad vrij ('Y' in afb. 6) door het isolatiemateriaal te verwijderen.
- Verwijder het isolatiemateriaal van de aansluiting.
- Sluit de gele draad aan op aansluiting 'C'.

N.B.: Zie 5.1 (pag. NL-72) voor informatie over het aanpassen van de netstekker.

3. VERSTERKER INSTALLEREN

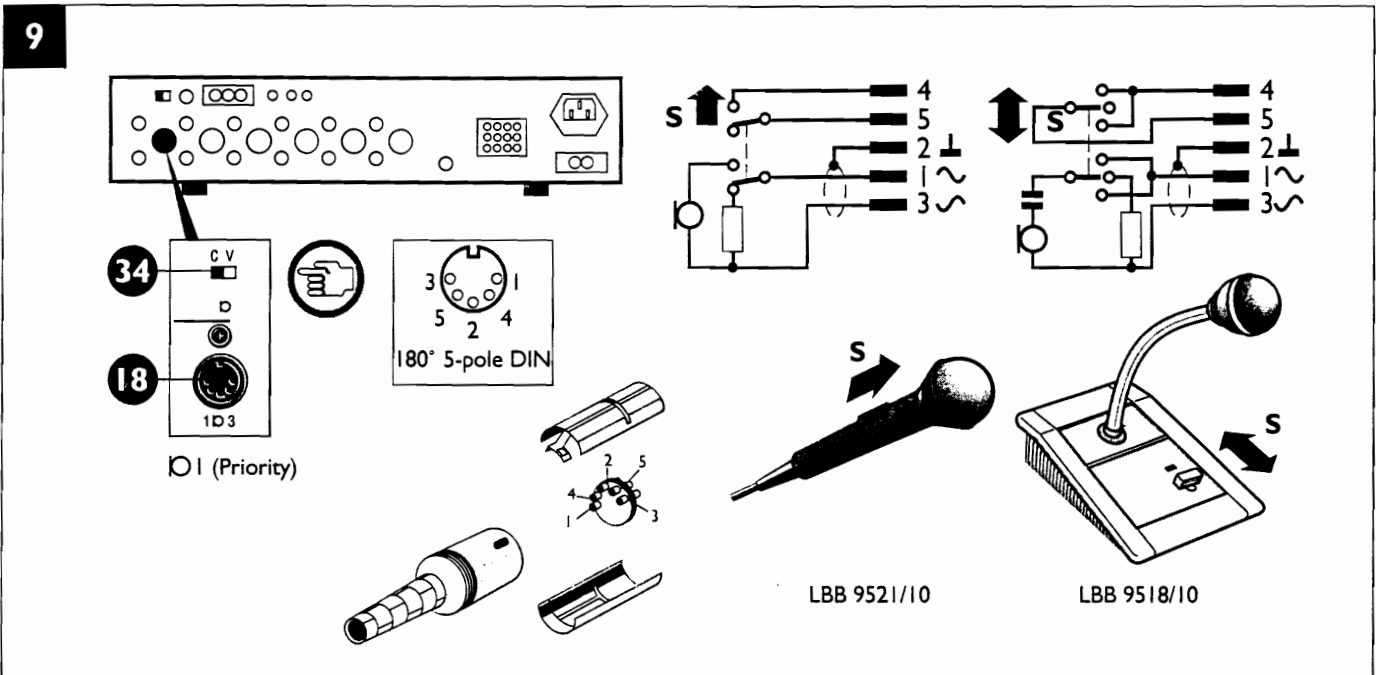


3.1 Gelijkspanningsvoeding aansluiten

De versterker kan in noodgevallen worden gevoed met 24 V gelijkspanningsbron. De versterker heeft een ingebouwde beveiliging, die beschadiging van de versterker voorkomt, als de gelijkspanningsvoeding met omgekeerde polariteit wordt aangesloten. De gelijkspanningsbron wordt aangesloten op de daarvoor bestemde schroeven op het achterpaneel (zie (31) in afb. 7).

Let op: Wanneer u accu's gebruikt, is het raadzaam de versterker te aarden via schroef 29. Dit verhoogt de elektrische stabiliteit.

N.B.: Wanneer voor de gelijkspanningsvoeding twee accu's van 12 V worden gebruikt, dan moeten alle typen zijn voorzien van een snelle zekering (afb. 8). Dit geldt echter niet voor type LBB 1233/10, want daarin is al een snelle zekering (F202) gemonteerd (zie afb. 3).



3.2 Microfoons aansluiten

Alle microfooningangen zijn voorzien van een 5-polig DIN chassisdeel van 180°. Daarop kan elk type dynamische of condensatormicrofoon met de juiste DIN-plug worden aangesloten.

De Philips microfoons LBB 9521/10 en LBB 9518/10 zijn bij uitstek geschikt voor SQ 20 meng(voor)versterkers. Deze modellen hebben een status LED, met dezelfde functie als de LED's op het frontpaneel van de versterker.

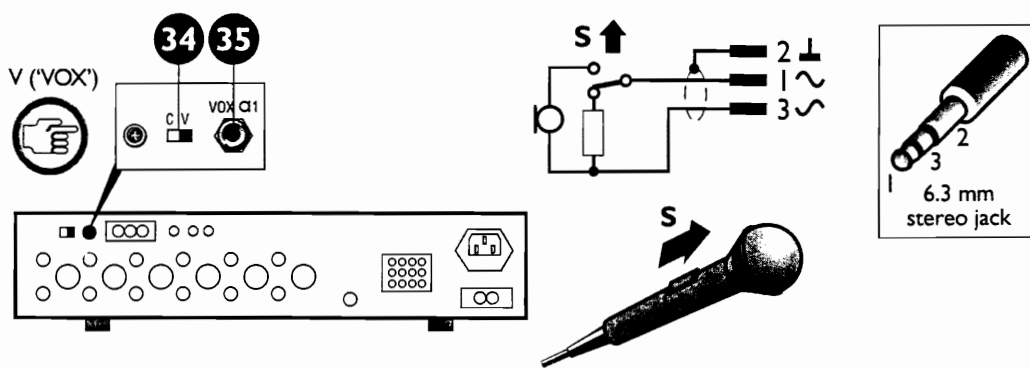
Prioriteitsmicrofoon op ingang 1 of 2

Op de prioriteitsingangen 1 en 2 moeten microfoons met prioriteitscontact worden aangesloten (zie afb. 9). Het prioriteitscontact moet op de contacten 4 en 5 van de DIN connector zijn aangesloten om het attentiesignaal (als deze functie ingeschakeld is) en het negeren van de prioriteit te activeren.

N.B.: Indien een prioriteitsmicrofoon op de 5-polige DIN-connector (18) op ingang 1 is aangesloten, dan moet de DIN/jack schakelaar (34) in de stand 'C' staan.

NL

10

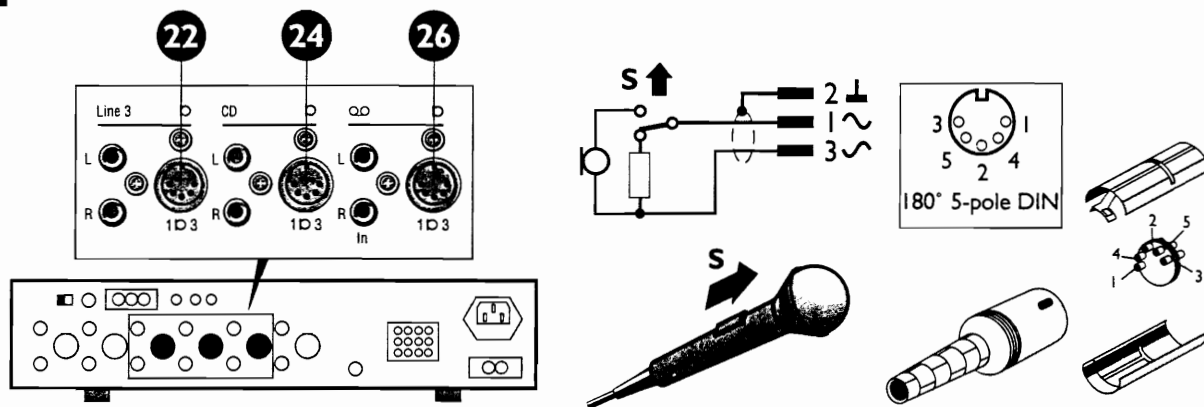


VOX-microfoon op ingang 1

Ingang 1 heeft een gebalanceerde, spraakgestuurde VOX-microfooningang (afb. 10), bestemd voor een 6,3 mm stereo jack-plug (35).

N.B.: Indien een microfoon op deze bus (35) is aangesloten, dan moet de DIN/jack schakelaar (34) in de stand 'V' staan.

11



Microfoons zonder prioriteit op ingangen 3, 4 en 5

De ingangen 3, 4 en 5 zijn microfooningangen zonder prioriteit, met 5-polige DIN-connectoren van 180° (respectievelijk 22, 24 en 26). Op deze ingangen zonder prioriteit kan ook een microfoon met een 3-polige DIN-stekker van 180° worden aangesloten (afb. 11).

N.B.: Ingang 1 kan voor een microfoon zonder prioriteit worden gebruikt door die aan te sluiten op de VOX-ingang (jack-connector 35). Schakel de VOX-functie uit via schakelaar S101 of sluit op DIN-bus 18 een microfoon aan met een 3-polige DIN-stekker van 180°. Ook op ingang 2 kan een microfoon zonder prioriteit worden aangesloten als die is voorzien van een 3-polige DIN-stekker van 180°.

3.3 Lijningangen

Wanneer de ingangen 1 t/m 3 als lijningangen (aux) zijn ingesteld, dan vindt de aansluiting plaats via cinch-stekkers (zie 17, 19 en 21). De bussen met de aanduiding 'L' en 'R' zijn intern alleen voor mono bedraad.

CD-speler aansluiten

Wanneer ingang 4 dient als ingang voor de CD-speler, dan wordt deze aangesloten op de cinch-bussen (23). De bussen met de aanduiding 'L' en 'R' zijn intern alleen voor mono bedraad.

Cassettedeck aansluiten

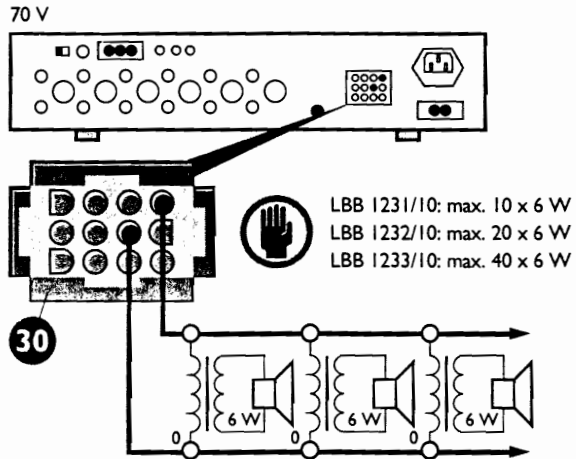
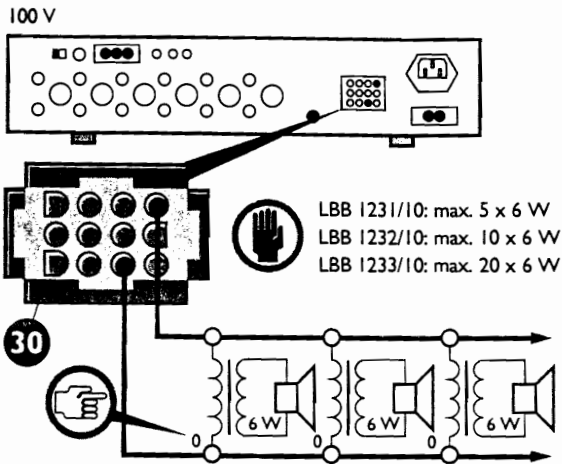
Wanneer ingang 5 dient als ingang voor de cassettespeler, dan wordt deze aangesloten op de cinch-bussen (25). De bussen met de aanduiding 'L' en 'R' zijn intern alleen voor mono bedraad.

Alarmingang

De alarminingang is uitgevoerd als aansluitblokje met drie schroefjes op het achterpaneel van de versterker (36). Het is een spraakgestuurde gebalanceerde lijningang (VOX) die prioriteit heeft boven alle andere ingangen. Het volume kan worden ingesteld met behulp van de potentiometer (37) achter op de versterker.

3. VERSTERKER INSTALLEREN

12



3.4 Luidsprekers aansluiten

N.B.: Niet van toepassing bij mengvoorversterker LBB 1230/10.

Luidsprekers voor 100 V

De transformatorgestuurde luidsprekeruitgang kan luidsprekers van 100 V op vol vermogen, maar ook op een half of een kwart van hun vermogen aansturen. De luidsprekers worden als volgt aangesloten (afb. 12):

- Tussen de 0 en 100 V aansluitingen voor nominaal vermogen.
- Tussen de 0 en 70 V aansluitingen. Hierdoor kan het dubbele aantal luidsprekers worden aangesloten zonder dat de versterker overbelast raakt (elke luidspreker produceert het halve vermogen).
- Tussen de 0 en 50 V aansluitingen. Hierdoor kunnen vier keer zoveel luidsprekers worden aangesloten zonder dat de versterker overbelast raakt (elke luidspreker produceert een kwart van het nominale vermogen).

N.B.: Zorg dat de luidsprekers in fase worden aangesloten door alle 0-draden (voorzien van een rode stip) te verbinden met de aansluiting voor 0 V van de luidsprekeruitgang (30).

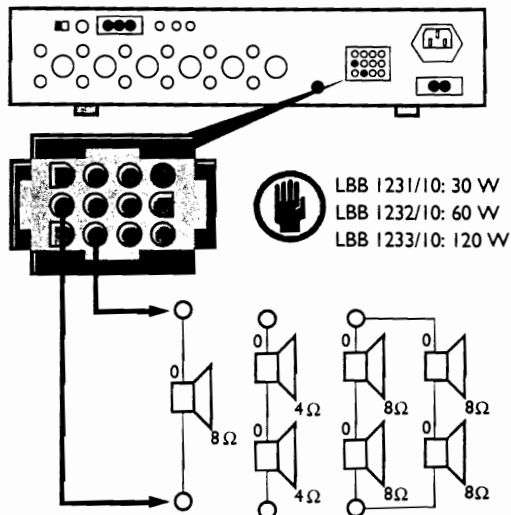
Let op: Als u het type versterker wilt kiezen, gebruik dan het nominale vermogen van de luidsprekers om de versterker met het juiste vermogen te kiezen.

Maximaal aantal 6 W* 100 V luidsprekers

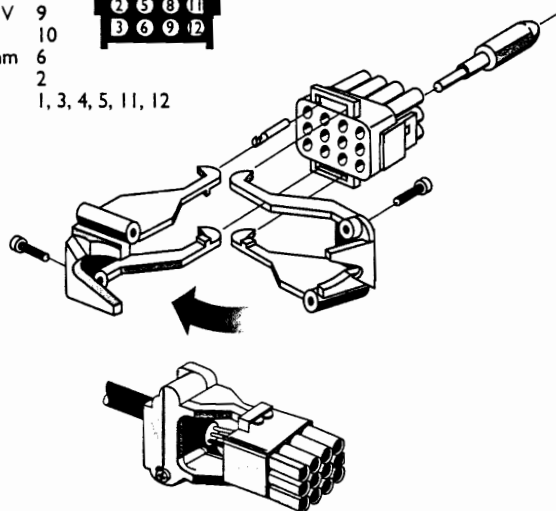
	100 V	70 V	50 V
LBB 1231/10 (30 W*)	5	10	20
LBB 1232/10 (60 W*)	10	20	40
LBB 1233/10 (120 W*)	20	40	80

* nominaal vermogen

13



50 V	7
70 V	8
100 V	9
0 V	10
8 ohm	6
0 V	2
NC	1, 3, 4, 5, 11, 12



Luidsprekers met lage impedantie

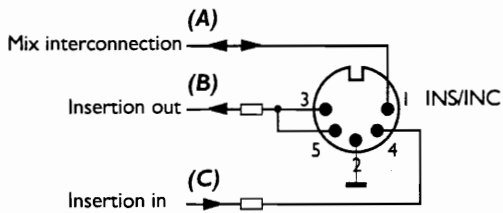
Luidsprekers met lage impedantie worden aangesloten tussen de bussen voor 0 en 8 ohm (2/6). Deze luidsprekers moeten in serie of parallel worden aangesloten, opdat de totale impedantie gelijk is aan (of groter dan) 8 ohm (afb. 13). Impedanties groter dan 8 ohm verlagen het uitgangsvermogen.

N.B.: Zorg dat de luidsprekers in fase worden aangesloten door alle 0-draden (voorzien van een rode stip) te verbinden met de aansluiting voor 0 V van de luidsprekeruitgang (30).

Let op: Zorg dat het uitgangsvermogen van de versterker niet wordt overschreden.

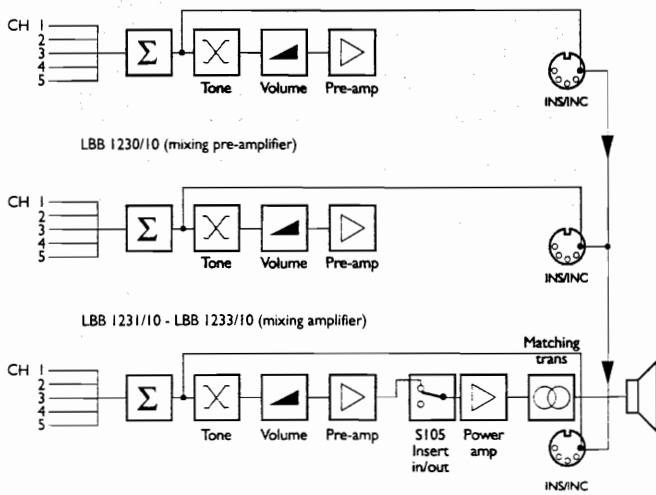
3. VERSTERKER INSTALLEREN

14



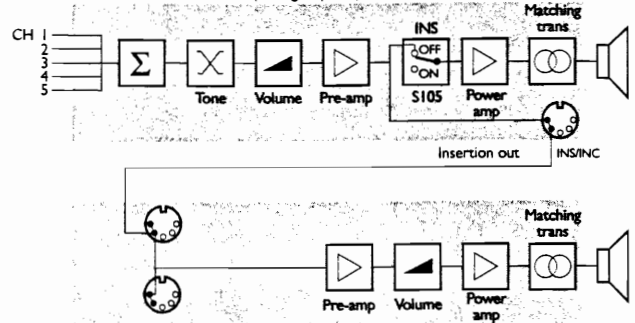
15

LBB 1230/10 (mixing pre-amplifier)



16

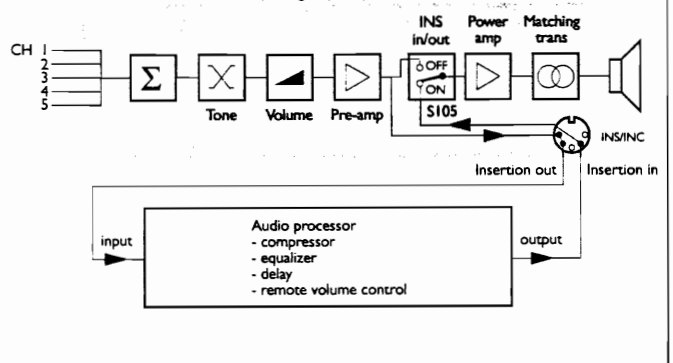
LBB 1231/10 - LBB 1233/10 (mixing amplifier)



LBB 1234/00 (booster amplifier)

17

LBB 1231/10 - LBB 1233/10 (mixing amplifier)



NL

3.5 Systeem uitbreiden

SQ 20 versterkers kunnen worden opgenomen in andere systemen met externe versterkers en andere apparatuur.

Interconnectie (INS/INC)-voorziening

SQ 20 versterkers beschikken over interconnectie-voorziening. Die biedt de mogelijkheid andere versterkers aan te sluiten en extra apparatuur tussen de voor- en de eindversterker van de SQ 20 aan te sluiten. De extra apparatuur wordt aangesloten op de INS/INC-bus (28) op het achterpaneel van de versterker. Met schakelaar S105 op de print kan INS/INC worden geactiveerd. Deze functie biedt de volgende mogelijkheden (afb. 14):

- **Mix (interconnectie) (A, Mix interconnection)**
Het gemengde audiosignaal gebruiken voordat het door de toonregeling, master volumeregeling en interne voorversterker gaat.
- **Invoegen uit (B, insertion out)**
Het gemengde audiosignaal gebruiken nadat het door de toonregeling, master volumeregeling en interne voorversterker is gegaan.
- **Invoegen in (C, insertion in)**
Een audiosignaal invoegen vóór de interne eindversterker.

N.B.: De LBB 1230/10 mengvoorversterker is niet voorzien van een invoeg-functie (INS).

Aantal ingangen uitbreiden

Het aantal microfoon- of lijningangen kan worden vergroot door het via interconnectie (INS/INC) aansluiten van één of meer extra mengvoor-versterkers. Afb. 15 geeft een voorbeeld van en details over de aansluiting van een systeem met 15 microfoon- of lijningangen.

Uitgangsvermogen verhogen

Het uitgangsvermogen van het systeem kan indien nodig worden verhoogd met behulp van externe versterkers. Afbeelding 16 geeft een voorbeeld en details voor het aansluiten van een extra versterker.

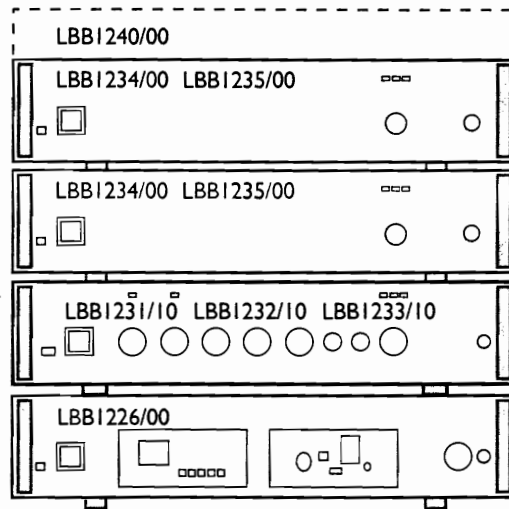
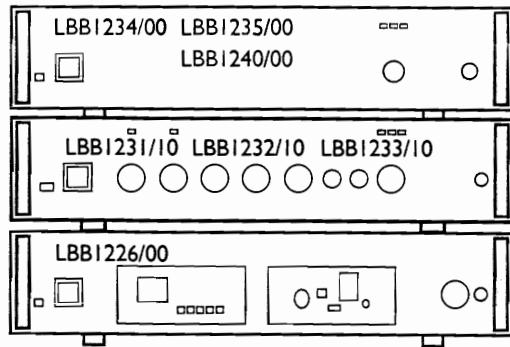
Extra apparatuur aansluiten

Apparatuur zoals een equalizer kan tussen de voorversterker en de uitgangstrap van een mengversterker worden aangesloten. Apparatuur die verbonden is met een mengvoorversterker, wordt aangesloten voor interconnectie (INC), op de uitgang van de voorversterker. Zie afb. 17.

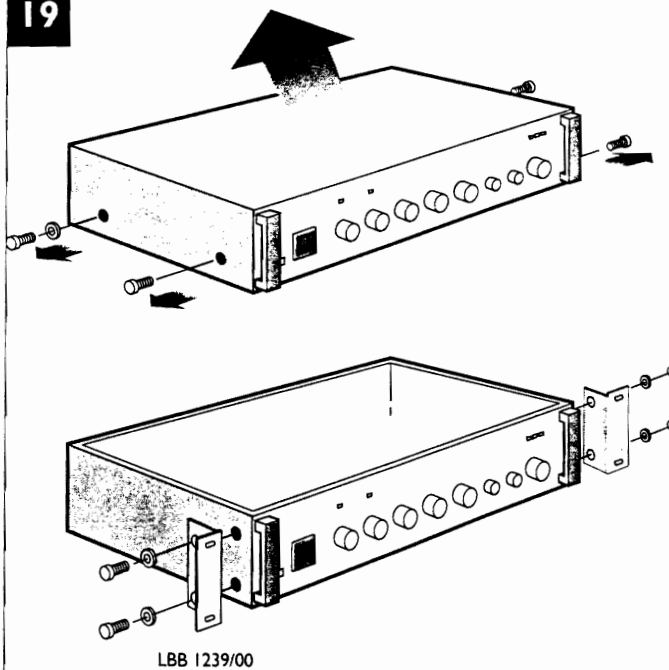
N.B.: Schakelaar S105 (zie afb. 3) moet in de stand ON staan om via interconnectie (INC) extra apparatuur te kunnen aansluiten.

3. VERSTERKER INSTALLEREN

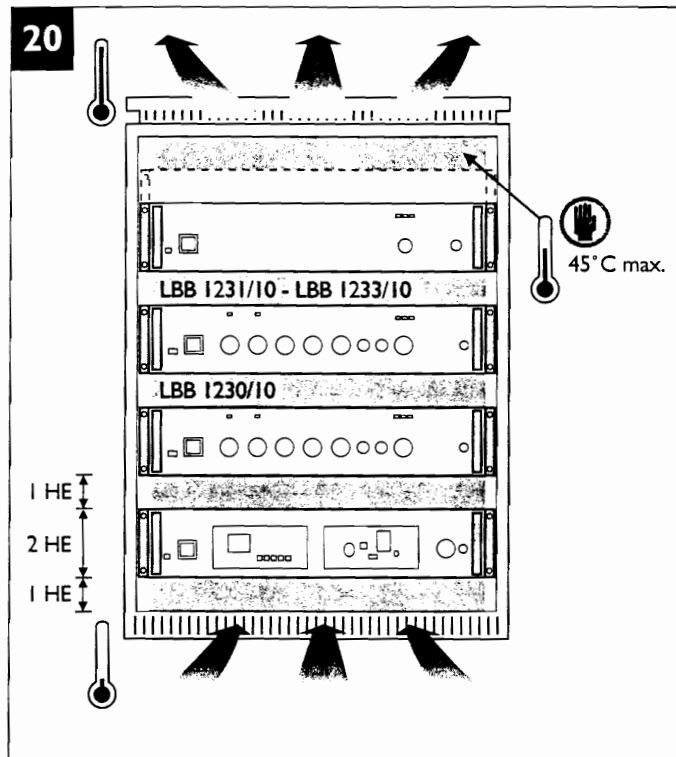
18



19



20



3.6 Tafelmodel

SQ 20 versterkers kunnen op een bureau staan of in een 19-inch rek worden gemonteerd. Het tafelmodel is voorzien van niet-corroderende anti-slip voetjes. Het is raadzaam de eenheden als volgt te stapelen (van boven naar beneden) (afb. 18):

- Eindversterker(s)
- Mengversterker(s)
- Mengvoorversterker
- Geluidsbronnen

Let op: Zorg dat de ventilatie-openingen in de boven- en onderzijde van de versterkers nooit worden geblokkeerd.

3.7 19-inch rek

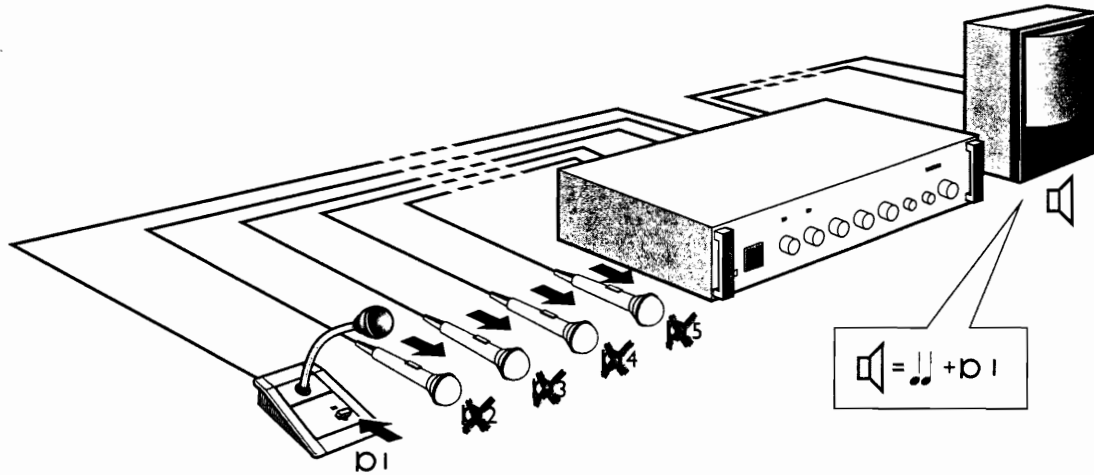
Gebruik de 2 montagebeugels (LBB 1239/00 - niet meegeleverd) voor de montage. Ga als volgt te werk (zie afb. 19):

- Verwijder de bovenkant van de kast, zoals is beschreven in deel 2.
- Bevestig de beugels aan de versterker.
- Monteer de versterker in het 19-inch rek. Zorg voor 1 HE ventilatieruimte (zie afb. 20) tussen de eenheden.

Let op: De temperatuur in het rek mag 45° Celsius nooit overschrijden.

NL

21



4.1 Microfoon met prioriteitsfunctie op ingang 1 of 2

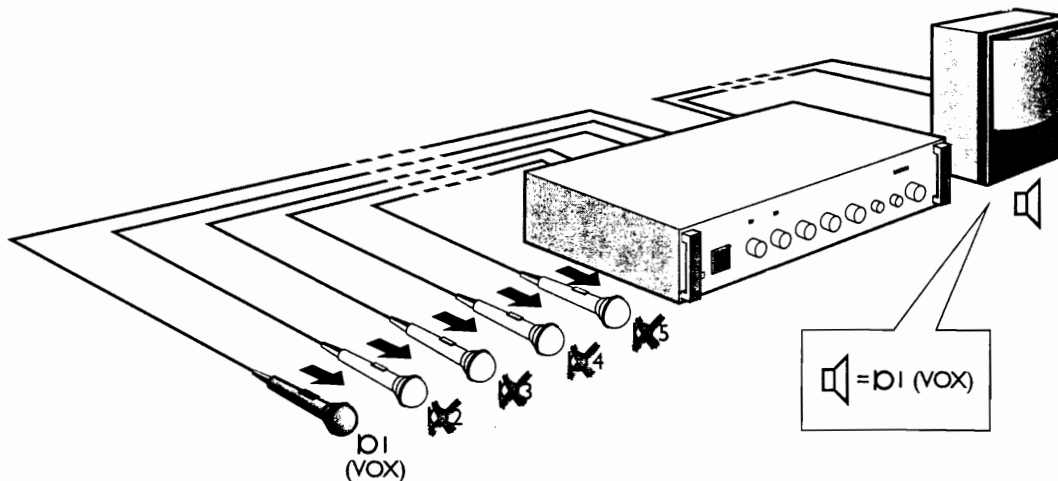
Als u een microfoon met prioriteitsfunctie op ingang 1 (of 2) inschakelt, dan wordt het geluid van alle andere microfoons en geluidsbronnen automatisch uitgeschakeld. Is het attentiesignaal actief, dan wordt de microfoon op ingang 1 (of 2) pas na afloop van dit signaal actief (afb. 21). De knipperende LED op het frontpaneel (5 en 6 voor resp. ingang 1 en 2) geeft aan dat het attentiesignaal actief is. Let op dat u niets inspreekt totdat de LED's continu aan zijn.

Als de microfoon met prioriteitsfunctie op ingang 1 of 2 wordt uitgeschakeld, dan worden de andere geluidsbronnen weer actief.

Opmerking: De toonregelaars op het voorpaneel van de versterker (10 en 11) worden automatisch genegeerd als prioriteitsingang 1 of 2 in gebruik is. De toonregelaars voor spraak (38 en 39) bevinden zich op het achterpaneel van de versterker en worden gebruikt voor microfoons op ingang 1 of 2.

NL *Opmerking: De microfoons LBB 9518/10 en LBB 9521/10 hebben een status LED voor het attentiesignaal, met dezelfde functie als de LED's op het frontpaneel van de versterker.*

22

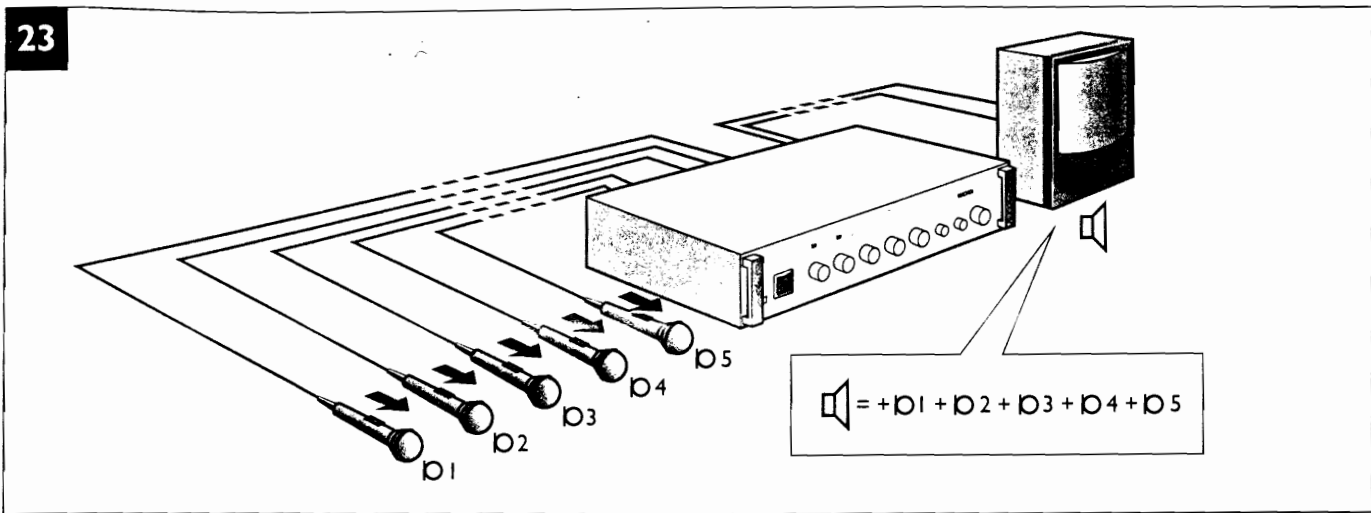


VOX-microfoon op ingang 1

Als een microfoon op VOX-ingang 1 wordt gebruikt, dan wordt het geluid van de apparatuur op alle andere ingangen automatisch onderdrukt. Deze ingang is spraakgestuurd en wordt daarom alleen geactiveerd als de microfoon wordt besproken. De andere ingangen worden weer actief (afb. 22) twee seconden nadat de spraak is gestopt.

Opmerking: De toonregelaars op het voorpaneel van de versterker (10 en 11) worden automatisch genegeerd als de VOX-ingang 1 in gebruik is. De toonregelaars voor spraak (38 en 39) bevinden zich op het achterpaneel van de versterker en worden gebruikt voor VOX-ingang 1.

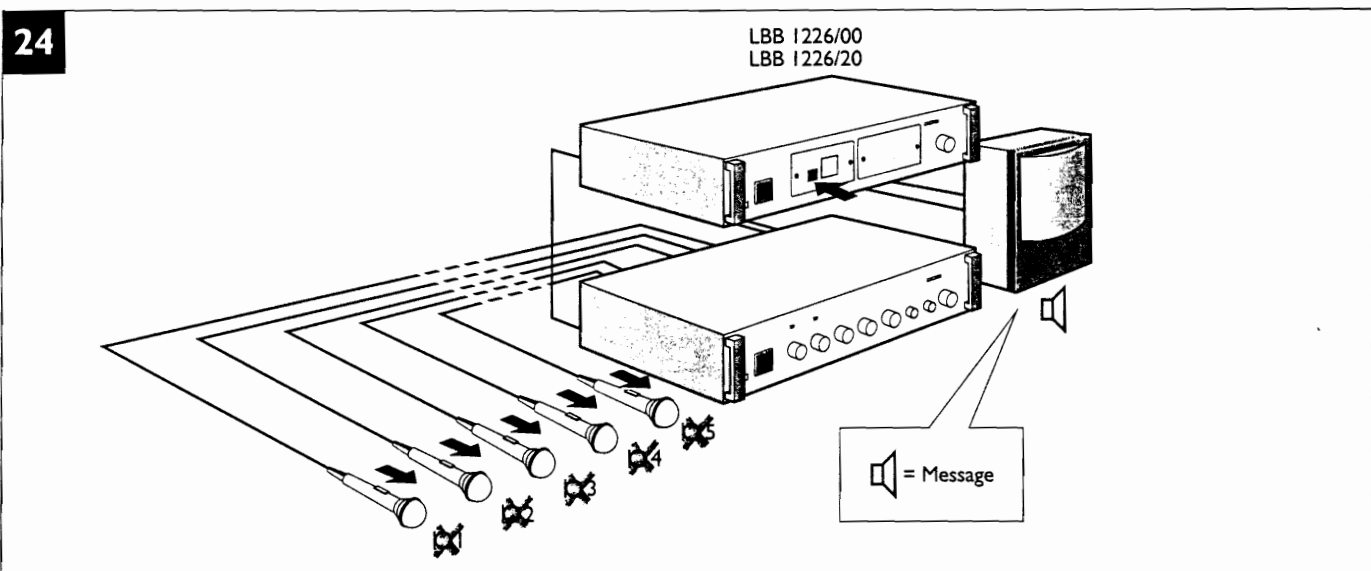
4. VERSTERKER BEDIENEN



Microfoons zonder prioriteit

De microfooningangen (of extra lijningangen) 3 t/m 5 zijn altijd gemengde ingangen. U kunt de vijf ingangssignalen als volgt mengen (afb. 23):

- Gebruik een microfoon met 3-polige DIN-plug voor ingang 1 (VOX uitschakelen met schakelaar S101 en schakelaar DIN/Jack (34) in de stand C zetten)
- Gebruik een microfoon met 3-polige DIN-plug voor ingang 2.



Alarmingang

De noodingang wordt door spraak geactiveerd (VOX) en onderdrukt automatisch andere ingangssignalen. De centrale volumeregelaar en alle toonregelaars worden automatisch genegeerd en het uitgangsvolume wordt ingesteld met regelaar 37 achter op de versterker. Het volume kan nooit op nul worden gezet, zodat noodoproepen altijd worden weergegeven.

Afbeelding 24 toont een modulaire eenheid (LBB 1226/00) met ingebouwde digitale omroepenheid (LBB 1226/20), die als bron voor meldingen bruikbaar is. Bij het activeren van een oproep of melding (message) worden alle andere ingangssignalen naar de meng(voor)versterker onderdrukt.

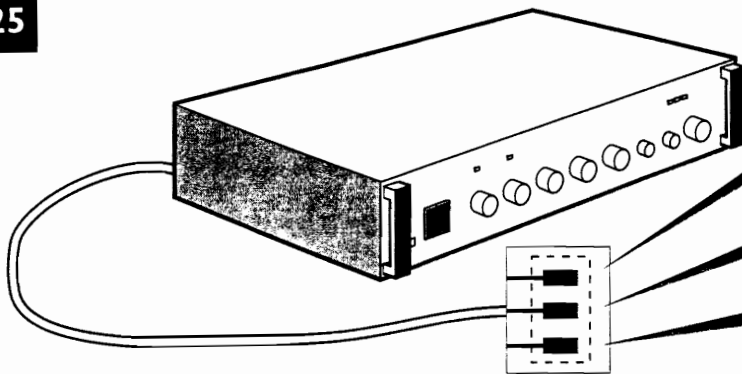
Met regelaar 37 kan het volume van de noodingang worden aangepast. Deze ingang heeft geen toonregeling.

4.2 Dubbele toonregeling

Met de regelaars voor de lage en hoge tonen op het frontpaneel regelt u het gemengde uitgangssignaal van de ingangen 1 t/m 5. De toonregeling voor spraak op het achterpaneel zorgt voor optimale verstaanbaarheid van prioriteitsoproepen via de ingangen 1 en 2, onafhankelijk van de instellingen van de toonregelaars op het frontpaneel.

4.3 LED VU-meter

Een VU-display met drie LED's op het frontpaneel toont de sterkte van het uitgangssignaal van de versterker. De LED's geven het volgende aan: maximaal vermogen (rode LED - 13), 6 dB onder maximaal vermogen (groene LED - 14) en 20 dB onder maximaal vermogen (groene LED - 15).



Live / Phase / Phase / Vivo / Fase / Fase
brown / fil marron / braun / marron / marrone / bruin

Neutral / Neutre / Null / Neutro / Neutro / Nul
blue / fil bleu / blau / azul / blu / blauw

Earth / Tere / Erde / Tierra / Terra / Aarde
green-yellow / fil gris-jaune / grün-gelb /
verde-amarillo / verde-giallo / groen-geel



Hieronder volgt een korte uitleg over het opsporen van fouten en over algemeen onderhoud. Dit boekje is geen complete onderhoudshandleiding. Als de versterker ernstige problemen vertoont, raadpleeg dan een gekwalificeerde technicus.

5.1 Netsteker

De versterker is voorzien van een 2 meter lange netkabel met een geaarde netsteker. Het is mogelijk dat u in sommige landen een andere netsteker nodig hebt (afb. 25).

Waarschuwing: De versterker moet altijd via een geaarde netsteker (met een groen/gele draad) op een geaarde wand-contactdoos worden aangesloten.

Let op: De versterker is bedraad voor een netspanning van 230 V a.c.. Raadpleeg 2.9 voor informatie over de aanpassing voor op 240 V a.c.. Raadpleeg de vakhandel als u meer wilt weten over de aanpassingen voor andere netspanningen.

5.2 Geen voedingsspanning

Als na het inschakelen van de versterker geen voedingsspanning aanwezig blijkt, dan moet u waarschijnlijk de zekeringen vervangen. De versterker heeft afzonderlijke zekeringen voor de netspanning en voor de gelijkspanning die de voedingseenheid afgeeft.

- De zekering voor de gelijkspanning (F201) bevindt zich in de behuizing (zie afb. 3).
- De zekering voor de netspanning (33) bevindt zich op de netspanningsaansluiting (29) op het achterpaneel.

Gebruik alleen de aangegeven typen zekeringen.

Opmerking: Als de transformator te heet wordt, dan wordt de netspanning uitgeschakeld door een thermische zekering in die transformator.

5.3 Brom (bij laag volume)

Als u bij een laag volume een bromtoon uit de luidsprekers hoort, dan kan een aardlus de oorzaak zijn. Dit geldt met name als de versterker in een rek is gemonteerd of als er andere apparatuur op is aangesloten die zelf is geaard. In dit geval kunt u het probleem oplossen door de elektrische aarde te scheiden van de mechanische aarde, door de zwarte draad los te maken die bij 'GND' (zie afb. 3) op de print is aangesloten.

Opmerking: Zorg dat deze draad geïsoleerd is en niet in aanraking kan komen met andere onderdelen in de SQ 20 versterker.

5.4 Problemen met microfoon(s)

Geen VOX-functie op ingang 1:

- Controleer of schakelaar 34 in stand 'V' staat.
- Controleer of S101 is ingesteld op 'on' (zie afb. 3).
- Zorg dat op DIN-bus van ingang 1 (18) geen prioriteits-microfoon is aangesloten.

Geen prioriteit op ingang 1 (of 2):

- Controleer of de microfoon een schakelaar voor afstandsbediening heeft die op de contacten 4 en 5 van de DIN-connector is aangesloten.
- Controleer of schakelaar 34 in stand 'C' staat (alleen ingang 1).

Geen microfooningangssignalen:

- Controleer of de schakelaars S301, S303, S305, S307 en S309 (voor resp. ingangen 1 t/m 5) zijn ingesteld op stand 'MIC'.

6. TECHNISCHE GEGEVENS

TECHNISCHE GEGEVENS VOLGENS IEC 268-3

ELEKTRISCHE GEGEVENS

Voeding 230 of 240 V netspanning $\pm 10\%$, 50 Hz
standaard geleverd: 230 V netspanning
Batterij +24 V gelijkspanning -10/+20% (0 V aarde)

Energieverbruik
Netspanning

	LBB 1230/10	LBB 1231/10	LBB 1232/10	LBB 1233/10
nom.uitg.signaal	11,5 VA	125 VA	230 VA	440 VA
nom.uitg.sign -8 dB	11,5 VA	65 VA	122 VA	225 VA
geen uitg.sign	11,5 VA	18 VA	35 VA	35 VA

Stroomverbruik

	LBB 1230/10	LBB 1231/10	LBB 1232/10	LBB 1233/10
Gelijkspanningsvoeding				
nom.uitg.sign -3 dB	0,13 A	2,00 A	4,10 A	7,50 A
nom.uitg.sign -8 dB	0,13 A	1,20 A	2,40 A	4,50 A
geen uitg.sign	0,13 A	0,20 A	0,20 A	0,30 A

INGANGSSIGNALLEN VOORVERSTERKER

Microfoon (ingangen 1, 2, 3, 4 en 5)

gebalanceerde ingang
(fantomvoeding) 12 V
ingangsgoedigheid 1 mV
ingangsimpedantie 1360 Ω
max. overbelasting met
2% vervorming 25 dB
VOX (Voice-operated switching) alleen kanaal 1
drempel 0,4 mV
aanspreektijd (attack time) 5 ms
uitschakeltijd (release time) 2,5 s

Noodingang

gevoeligheid 0,1 tot 1 V
impedantie 20 k Ω (gebalanceerd)
VOX (Voice-operated switching)
drempel 100 mV
aanspreektijd (attack time) 150 ms
uitschakeltijd (release time) 2 s

Insert/Interconnect (INS/IINC)

ingangsgoedigheid 1 V
ingangsimpedantie >20 k Ω

UITGANGEN VOORVERSTERKER

Hoofdtelefoon

uitgangssignaal 3 V
uitgangsimpedantie 68 Ω

Insert/Interconnect (INS/IINC)

uitgangssignaal 1 V
uitgangsimpedantie <200 Ω
Uitgang kortsluitbeveiligd

Tape uit

uitgangssignaal 500 mV
uitgangsimpedantie 3,3 k Ω

Attentiesignaal

uit / 2 / 2x2
(omschakelbaar)
8 dB (uitgangsspanning
40 tot 100 V)

Ingang 1 heeft prioriteit boven de ingangen 2 t/m 5
Ingang 2 heeft prioriteit boven de ingangen 3 t/m 5

Aux. (ingangen 1, 2 en 3)

ingangsgoedigheid 200 mV
ingangsimpedantie 47 k Ω
max. overbelasting met
2% vervorming 20 dB

CD (ingang 4)

ingangsgoedigheid 500 mV
ingangsimpedantie 47 k Ω
max. overbelasting met
2% vervorming 15 dB

Tape in (ingang 5)

ingangsgoedigheid 200 mV
ingangsimpedantie 47 k Ω
max. overbelasting met
2% vervorming 20 dB

NL

6. TECHNISCHE GEGEVENS

TECHNISCHE GEGEVENS VOORVERSTERKER

Frequentiebereik

bij nominale uitgangsspanning (1 V)	60 Hz tot 18 kHz (+1 tot -3 dB)
spraakfilter	-3 dB bij 315 Hz (flank 6 dB/octaaf)

Vervorming

totale harmonische vervorming (THD) bij nominale uitgangsspanning (1 V)	<0,5% (1 kHz)
---	---------------

Toonregeling muziek

laag	20 dB bij 100 Hz (± 3 dB)
hoog	18 dB bij 15 kHz (± 3 dB)

Toonregeling omroepsignalen

laag	± 6 dB bij 160 Hz (± 3 dB)
hoog	± 12 dB bij 5 kHz (± 3 dB)

Signaalruis-afstand

Gemeten met afsluitweerstand van 200 Ω op microfooningang en van 2 k Ω op cinch-, aux-, tape- en CD-ingangen:

master-volume op max. en alle andere volumeregelaars min.	>80 dB
max. microfoon	60 dB
tape in	66 dB
CD	66 dB
aux	66 dB

Gemeten tussen 20 Hz en 20 kHz vlak

INGANGEN EINDVERSTERKER

Interconnectie (INS/INC)

ingangsgevoeligheid	1 V
ingangsimpedantie	20 k Ω

LUIDSPREKERUITGANGEN

Uitgangssignaal

	LBB 1231/10	LBB 1232/10	LBB 1233/10
100 V uitgang	100 V	100 V	100 V
70 V uitgang	70 V	70 V	70 V
50 V uitgang	50 V	50 V	50 V
8 Ω uitgang	15,5 V	22 V	31 V

Minimale belasting

	LBB 1231/10	LBB 1232/10	LBB 1233/10
100 V uitgang	333 Ω	167 Ω	83 Ω
70 V uitgang	163 Ω	82 Ω	41 Ω
50 V uitgang	83 Ω	42 Ω	22 Ω
8 Ω uitgang	8 Ω	8 Ω	8 Ω

EIGENSCHAPPEN NETSPANNING VERSTERKER

Uitgangsvermogen

	LBB 1231/10	LBB 1232/10	LBB 1233/10
max.	45 W	90 W	180 W
normaal	30 W	60 W	120 W
accu	15 W	30 W	60 W

Frequentiebereik

Gemeten bij 10 dB onder nominaal vermogen	tussen +1 en -3 dB tussen 60 Hz en 18 kHz
---	---

Vervorming

Totale harmonische vervorming (THD) bij nominaal uitgangsvermogen en 1 kHz	<0,5%
--	-------

Signaalruis-afstand

Ingang belast met 2 k Ω	S/R >80 dB tussen 20 Hz en 20 kHz vlak
--------------------------------	--

LED VU-meter

groene LED	-20 ± 6 dB
groene LED	-6 ± 3 dB
rode LED	0 ± 2 dB

Verwijst naar uitgangsspanning.

DIVERSEN

Omgevingscondities

Temperatuur tijdens gebruik	-10 tot +45 $^{\circ}$ C
Relatieve vochtigheid	15 tot 90%

Afmetingen

Hoogte	88 mm (100 mm incl. voetjes)
Breedte	440 mm (483 mm incl. 19" montagebeugel)
Lengte	308 mm (348 mm incl. handvaten)

Gewicht

LBB 1230/10	5,5 kg
LBB 1231/10	8,1 kg
LBB 1232/10	9,1 kg
LBB 1233/10	11,2 kg

Kleur

behuizing	lichtgrijs (PH 10709)
beugels	donkergrijs (PH 10711)

Veiligheid

volgens IEC 65

Goedkeuring

volgens E.U.-bepalingen

Deze producten voldoen aan de criteria inzake storing door radio en TV van de Council Directive van 87/308/EEC.