



# Nederlands

## Bedieningselementen, etc. (fig. 1)

- ① netschakelaar met indicator
- ② uitgang stereo hoofdtelefoon
- ③ lagetonenregelaar
- ④ kantelpuntselector laag
- ⑤ schakelaar voor toonregeling
- ⑥ kantelpuntselector hoog
- ⑦ hogetonenregelaar
- ⑧ hogetonenfilter
- ⑨ subsonisch toonfilter
- ⑩ schakelaar voor recorder 1
- ⑪ dubbingschakelaar 2 ► 1
- ⑫ source/dubbingschakelaar
- ⑬ source/monitorschakelaar
- ⑭ dubbingschakelaar 1 ► 2
- ⑮ schakelaar voor recorder 2
- ⑯ geluidsbronselector
- ⑰ monoschakelaar
- ⑱ loudness-schakelaar
- ⑲ mutingschakelaar
- ⑳ geluidssterteregelaar
- ㉑ balansregelaar

## In-, uitgangen, etc. (fig. 2)

- ㉒ klemschroef afscherming platenspeler
- ㉓ auxiliary (hulp-) ingangen
- ㉔ tuningangen
- ㉕ ingangen platenspeler 1
- ㉖ ingangen platenspeler 2
- ㉗ ingang rechterkanaal stereomicrofoon
- ㉘ ingang linker kanaal stereomicrofoon
- ㉙ ingangen voor recorder 1, weergave
- ㉚ uitgangen voor recorder 1, opname
- ㉛ ingangen voor recorder 2, weergave
- ㉜ uitgangen voor recorder 2, opname
- ㉝ DIN-verbinding voor recorder 2
- ㉞ uitgangen voor eindversterker, geschakeld door hoofdtelefoon
- ㉟ uitgangen voor eindversterker
- ㊱ uitgangen voor eindversterker, ' + 10 dB'

## Netspanningscontrole

Kijk, alvorens het apparaat met het net te verbinden, op het typeplaatje aan de achterzijde van het apparaat of de aangegeven bedrijfsspanning overeenkomt met die van het plaatselijke net. Is dit niet het geval, raadpleeg dan uw handelaar.

## Aansluitingen

### Stereo hoofdtelefoon

Een stereo hoofdtelefoon (impedantie 8-600 Ohm) voorzien van een klinksteker kan worden aangesloten op bus ② (zie ook alinea 'Eindversterker').

### Platenspelers

Platenspelers voorzien van een magnetodynamisch opneemelement kunnen worden aangesloten op de ingangen ㉕ en ㉖, gemerkt 'PHONO 1' en 'PHONO 2'.

Verbind daarbij het linker kanaal van de platenspeler met de ingang 'LEFT', het rechter kanaal met de ingang 'RIGHT'. De afscherming van de platenspeler wordt vastgezet onder schroef ㉒.

### Tuner

Een tuner kan worden aangesloten op de ingangen ㉔, gemerkt 'TUNER'. Verbind daarbij het linker kanaal van de tuner met de ingang 'LEFT' en het rechter kanaal met de ingang 'RIGHT'.

### Auxiliary of hulpingang

Een extra tuner, platenspeler met een keramisch of kristal opneemelement, recorder (alleen voor weergave!) of een elektronisch orgel kan worden aangesloten op de ingangen ㉓, gemerkt 'AUX'. Verbind daarbij het linker kanaal van de geluidsbron met de ingang 'LEFT' en het rechter kanaal met de ingang 'RIGHT'.

### Microfoon

Een stereomicrofoon kan worden aangesloten op de ingangen ㉗ en ㉘, gemerkt 'MIC'. Verbind daarbij het linker kanaal van de microfoon met ingang ㉗ en het rechter kanaal met ㉘. Ook kunnen twee monomicrofoons worden gebruikt, welke worden aangesloten op de ingangen ㉗ en ㉘. Bij gebruik van een enkele monomicrofoon, aangesloten op bus ㉗ of ㉘ moet mono toets ⑰ worden ingedrukt.

### Recorders

Een recorder 1 kan worden aangesloten op de in- en uitgangen ㉙ en ㉚, gemerkt 'TAPE 1'. Verbind daarbij de linker- en rechterlijnuitgang van de recorder met de ingangen ㉙ 'IN', gemerkt 'LEFT' en 'RIGHT'.

Betreft het een recorder met drie koppen (aparte wis-, opneem- en weergeefkop) dan worden de linker- en rechtermonitormuitgang van de recorder met de ingangen ㉙ verbonden.

De linker- en rechterlijnuitgang van de recorder worden verbonden met de uitgangen ㉚ 'OUT',

gemerkt 'LEFT' en 'RIGHT'.

Een recorder 2 wordt op overeenkomstige wijze aangesloten op de TAPE 2 in- en uitgangen ㉛ en ㉜.

Een recorder, voorzien van een 5-polige DIN aansluitbus, kan worden verbonden met aansluitbus ㉛. In dat geval mogen TAPE 2 bussen ㉛ en ㉜ niet worden gebruikt.

### Eindversterker

Een eindversterker kan worden aangesloten op de uitgangen ㉝, gemerkt 'SWITCHED', ㉞ of ㉞, gemerkt ' + 10 dB'.

De uitgangen ㉝ en ㉞ zijn in principe gelijkwaardig (zie: Technische gegevens) met dit verschil dat de uitgangen ㉝ en ㉞ daarmee de eindversterker afgeschakeld worden wanneer een hoofdtelefoon wordt aangesloten op bus ②. Weergave vindt dan uitsluitend plaats via de hoofdtelefoon. Worden de uitgangen ㉞ benut dan wordt bij gebruik van een hoofdtelefoon de versterker niet afgeschakeld en vindt weergave plaats zowel via de hoofdtelefoon als via de luidsprekers.

De uitgangen ㉞, gemerkt ' + 10 dB' geven een wat hogere uitgangsspanning af (zie: Technische gegevens).

Welke van de uitgangen gebruikt zal worden hangt geheel af van de gebruikswensen.

Verbind echter altijd het linker kanaal van de eindversterker met de uitgang 'LEFT' en het rechter kanaal met de uitgang 'RIGHT'.

### MFB-luidsprekerboxen

Naast een eindversterker of in plaats daarvan, kunnen MFB-luidsprekerboxen worden aangesloten op de uitgangen ㉝, ㉞ of ㉞.

Voor plaatsing van deze boxen en verdere bijzonderheden wordt verwezen naar de gebruiksaanwijzing van de desbetreffende boxen.

## Bediening

● Schakel de voorversterker in met toets ①. De aan/uit indicator gaat daarbij branden.

● Kies de gewenste geluidsbron door selector ⑩ in de stand 'AUX', 'TUNER', 'PHONO 1', 'PHONO 2' of 'MIC' te zetten. Source/monitorschakelaar ⑬ en source/dubbing ⑫ moeten daarbij tevens ingedrukt staan. Voor weergave van een recorder dient schakelaar ⑩, respectievelijk ⑮ te worden ingedrukt. Schakelaar ⑬ wordt daarbij automatisch ontgrendeld.

● Wordt weergegeven van een monogeluidsbron, dan moet monoschakelaar ⑰ worden in-

gedrukt. Voor stereoweergave mag deze schakelaar niet ingedrukt staan.

● Regel de geluidsstrekte met ⑳. Door het indrukken van mutingschakelaar ⑲ kan het geluidsniveau worden teruggebracht met 20 dB, bijv. tijdens een telefoongesprek, zonder de stand van geluidssterteregelaar ㉑ te ontregelen.

● Regel de balans met ㉑. Balans is de verhouding in weergavesterte tussen linker- en rechterkanaal.

● Regel lage- en hogetonen met knop ③ en ⑦.

● Door indrukken van de toetsen ④ en ⑥ worden de kantelfrequenties naar 250 Hz, respectievelijk 5 kHz, verlegd. Dit is in feite een extra vorm van toonregeling. Voor bijzonderheden zie curves, gedrukt op de bovenzijde van het apparaat.

● Door het indrukken van toonregelingschakelaar ⑤, 'DEFEAT', worden alle toonregelingsfuncties uitgeschakeld en vindt weergave plaats volgens een vlakke frequentie karakteristiek.

● Door indrukken van toets ⑱, 'LOUDNESS', worden lagere en hogere frequenties extra versterkt. Dit compenseert de ongevoeligheid van het menselijk oor voor deze frequentie bij laag geluidsniveau.

● Door indrukken van toets ⑧ wordt een hogetonenfilter ingeschakeld waarmee bijgeluiden zoals band- en plaatruis, scratch, enz. kunnen worden geëlimineerd. Schakel dit filter alleen in indien nodig en schakel het na gebruik weer uit.

● Door indrukken van schakelaar ⑨ wordt een subsonisch filter ingeschakeld dat zeer lage frequenties verzwakt (9 dB bij 10 Hz). Hoewel deze frequenties onhoorbaar zijn kunnen ze weergavevervalsing en schade aan de luidsprekers veroorzaken. Omdat deze frequenties geen enkele informatie bevatten kan het filter ingeschakeld blijven staan zonder dat de weergave van andere lagetonen nadelig wordt beïnvloed.

## Gebruik met recorders

### Opnemen

Met recorders, TAPE 1 en TAPE 2, kunnen als volgt opnamen gemaakt worden van elk gewenste geluidsbron:

● Kies met selector ⑩ de gewenste geluidsbron.

● Druk source/monitorschakelaar ⑬ en source/dubbing schakelaar ⑫ in.

● Bedien de recorder(s) voor 'Opnemen'.

● De stand van de diverse regelaars op de voorversterker zijn niet van invloed op de opname.

### Meeluisteren tijdens opnemen

Wordt voor het opnemen een driekopsrecorder gebruikt, dan kan tijdens de opname deze worden

gecontroleerd (monitoring) door afwisselend de toetsen ⑩ en ⑬ (bij opnemen op recorder TAPE 1) of ⑮ en ⑯ (bij opnemen op recorder TAPE 2) in te drukken.

#### Weergeven

- Weergeven van recorder TAPE 1 is mogelijk door indrukken van schakelaar ⑩.
- Recorder TAPE 2 wordt weergegeven door indrukken van schakelaar ⑮.
- De geluidsterkte, balans, lage- en hogetonen wordt geregeld met ⑳, ㉑, ㉒ en ㉓.

#### Dubbing (dupliceren van banden)

Dit kan als volgt gebeuren:

- Druk schakelaar ⑭ in voor overspelen van recorder TAPE 1 naar recorder TAPE 2. Speel de te kopiëren band af op recorder TAPE 1 en neem dit op met recorder TAPE 2.
- Om een band te kopiëren van recorder TAPE 2 naar recorder TAPE 1 handel in omgekeerde zin na het indrukken van schakelaar ⑮.
- **Opmerking:** Door het indrukken van de schakelaars ⑮ of ⑭ wordt automatisch source/dubbing schakelaar ⑫ ontgrendeld. Na het kopiëren moet schakelaar ⑫ weer ingedrukt worden om de dubbing schakelaars ⑮ en ⑭ te ontgrendelen en om de normale opneemfuncties te herstellen.

Terwijl u copieert kunt u luisteren naar:

1. de band welke wordt gecopieerd door de desbetreffende recorderschakelaar ⑩ (of ⑮) in te drukken.
2. de in de maak zijnde copleband, mits de recorder waarmee deze copie wordt gemaakt een driekops recorder is. Druk in dat geval de toets ⑮ (of ⑩) in.
3. elke andere gewenste geluidsbron door source/monitorschakelaar ⑬ in te drukken.

#### Technische gegevens

(Wijzigingen voorbehouden)

- Ingangsgevoeligheid bij nominale uitgangsspanning:

PHONO 1 en 2: 2 mV over 40 kOhm,  
AUX., TUNER: 245 mV over 10 kOhm,  
TAPE 1 en 2: 210 mV over 15 kOhm,  
MIC.: 1,7 mV over 47 kOhm.

- Harmonische vervorming:

PHONO 1 en 2: 0,006 %,  
AUX., TUNER, TAPE 1 en 2: 0,004 %.

- Frequentiebereik:

PHONO 1 en 2: volgens RIAA, ± 0,3 dB,  
AUX., TUNER, TAPE 1 en 2: 10-200000 Hz, -2 dB.

MIC.: 50-20000 Hz, + 0,5, -3 dB.

- Signaal/ruisverhouding:

PHONO 1 en 2: volgens IHF A (IEC A): 85 dB,  
lineair: 75 dB.

AUX., TUNER, TAPE 1 en 2: volgens IHF A (IEC A): 104 dB,  
lineair: 92 dB.

MIC.: volgens IHF A (IEC A): 78 dB,  
lineair: 74 dB.

- Kanaalscheiding:

PHONO 1 en 2: 60 dB bij 1 kHz,  
AUX., TUNER, TAPE 1 en 2: 80 dB bij 1 kHz.

- PHONO oversturing: 240 mV bij 0,02 % vervorming.

- Uitgangen:

uitgang 1 ('SWITCHED') en 2: 2-8 V over 10 kOhm,  
uitgang 3 ('+ 10 dB'): 2,8-12,5 V over 600 Ohm.

- Contourregeling bij -31 dB:

+ 10 dB bij 100 Hz,  
+ 4 dB bij 10 kHz.

- Lagetonenregeling:

kantelpunt 250 Hz (bij 70 Hz): ± 10 dB,  
kantelpunt 500 Hz (bij 100 Hz): ± 12 dB.

- Hogetonenregeling:

kantelpunt 2,5 kHz (bij 9 kHz): ± 10 dB,  
kantelpunt 5 kHz (bij 15 kHz): ± 9 dB.

- Hogetonenfilter: -3 dB bij 8 kHz (12 dB/oct.)

- Muting: -20 dB.

- Subsonisch filter: -9 dB bij 10 Hz.

- Afmetingen: 482 x 75 x 360 mm.

- Gewicht: ongeveer 6 kg.

## Français

Commandes, etc. (fig. 1)

- ① Marche/Arrêt avec voyant (POWER)
- ② Prise casque stéréo (PHONES)
- ③ Tonalité grave (BASS)
- ④ Commutation fréquence d'inflexion, graves (250/500 Hz)
- ⑤ Commutation courbe 'plate' (DEFEAT)
- ⑥ Commutation fréquence d'inflexion, aiguës (2,5/5 kHz)
- ⑦ Tonalité aiguë (TREBLE)
- ⑧ Filtre d'aiguës (FILTER HIGH)
- ⑨ Filtre d'infrasons (SUBSONIC)
- ⑩ Commutation magnétophone (TAPE 1)
- ⑪ Commutation duplication (2 ► 1) (DUBBING)
- ⑫ Commutation source/duplication (SOURCE/DUBBING)
- ⑬ Commutation source/contrôle (SOURCE/MONITOR)
- ⑭ Commutation duplication (1 ► 2)
- ⑮ Commutation magnétophone (TAPE 2)
- ⑯ Sélection des sources sonores
- ⑰ Commutation mono/stéréo (MONO)
- ⑱ Commutation physiologie (LOUDNESS)
- ⑲ Atténuateur audio (MUTING, -20 dB)
- ⑳ Volume (VOLUME)
- ㉑ Balance (BALANCE)

Entrées, sorties, etc. . . (fig. 2)

- ㉒ Vis pour blindage d'un tourne-disques (PHONO GND)
- ㉓ Entrées auxiliaires (AUX.)
- ㉔ Entrées adaptateur radio (TUNER)
- ㉕ Entrées tourne-disques à cellule magnétodynamique (PHONO 1)
- ㉖ Entrées tourne-disques à cellule magnétodynamique (PHONO 2)
- ㉗ Entrée microphone, canal droit (MIC RIGHT)
- ㉘ Entrée microphone, canal gauche (MIC LEFT)
- ㉙ Entrées magnétophone, reproduction (TAPE 1, IN)
- ㉚ Sorties magnétophone, enregistrement (TAPE 1, OUT)
- ㉛ Entrées magnétophone, reproduction (TAPE 2, IN)
- ㉜ Sortie magnétophone, enregistrement (TAPE 2, OUT)
- ㉝ Prise type DIN pour magnétophone (TAPE 2)
- ㉞ Sorties pour amplificateur de puissance, commutées par le casque (OUTPUT 1, SWITCHED)
- ㉟ Sorties pour amplificateur de puissance (OUTPUT 2)

- ㊸ Sorties pour amplificateur de puissance '+ 10 dB' (OUTPUT 3, + 10 dB)

#### Adaption à la tension du secteur

Avant de raccorder l'appareil au secteur, il faut vérifier si la tension de fonctionnement de l'appareil, indiquée sur la plaque de type à l'arrière, correspond à celle du secteur local. Si ce n'est pas le cas, il ne faut pas brancher l'appareil et consulter un revendeur.

#### Raccordements

##### Casque stéréo

La prise ② convient pour un casque stéréo (impédance 8-600 ohms) équipé d'une fiche JACK (voir aussi le paragraphe 'Amplificateur de puissance').

##### Tourne-disques

Les entrées ㉕ et ㉖ marquées 'PHONO 1' et 'PHONO 2' conviennent pour des tourne-disques équipés de cellules magnétodynamiques. Les canaux gauche et droit seront réunis respectivement aux entrées marquées 'LEFT' et 'RIGHT'. Le blindage du cordon de liaison doit être réuni à la vis ㉒.

##### Adaptateur radio

Les entrées ㉔ marquées TUNER conviennent pour un adaptateur radio. Les canaux gauche et droit seront réunis respectivement aux entrées marquées 'LEFT' et 'RIGHT'.

##### Auxiliaires

Les entrées ㉓ marquées 'AUX' conviennent pour un second adaptateur radio, un tourne-disques équipé d'une cellule céramique ou cristal, un magnétophone (pour reproduction seulement) ou un orgue électronique. Les canaux gauche et droit seront réunis respectivement aux entrées marquées 'LEFT' et 'RIGHT'.

##### Microphone

Les entrées ㉗ et ㉘ marquées 'MIC' conviennent pour un microphone stéréo. Les canaux gauche et droit du microphone seront réunis respectivement aux prises ㉙ et ㉚. Sur ces prises, on peut également brancher deux microphones mono. Si l'on n'utilise qu'un seul microphone mono, il faut le brancher soit sur ㉗, soit sur ㉘ et de plus, enfoncer le poussoir ㉗.

##### Magnétophones

Les entrées ㉛ et ㉜ marquées 'TAPE 1' con-