



This document was downloaded from

www.mfbfreaks.com

Collecting vintage Philips Audio and more!

PHILIPS

22 AH 306

hi
fi
HIGH FIDELITY INTERNATIONAL

total harmonic distortion 0,2%.

● Output power acc. to IEC, 63-12500 Hz, D ≤ 0,7%:

2 x 65 W at 8 ohm load.

● Power bandwidth (D = 0,3%): 10-35000 Hz (at -3 dB).

● Harmonic distortion (1 kHz): 0,025% at 60 W.

● Intermodulation distortion: 0,08% at 60 W.

● Frequency response: 20-20000 Hz, ± 1,5 dB.

● Signal to noise ratio for rated output (acc. to IEC 581): 85 dB, (phono 70 dB).

● Channel separation: 50 dB at 1 kHz, 35 dB at 250-10000 Hz

● Balance control: 0-40 dB.

● Tone control:

bass: + 14 to -4 dB at 50 Hz,

treble: + 14 to -15 dB at 10 kHz.

● Loudness control (at -30 dB): + 11 dB at 50 Hz, + 4 dB at 10 kHz.

● High filter: 6 dB/oct., -3 dB at 6 kHz.

● Low filter: 6 dB/oct., -3 dB at 100 Hz.

● Audio mute: -20 dB.

● Damping factor (1 kHz): 27x at 8 ohm.

● Inputs with sensitivity for rated output at 1 kHz:

TUNER: 150 mV at 100 kohm,

AUX.: 150 mV at 100 kohm,

PHONO: 2,5 mV at 47 kohm,

TAPE 1/MONITOR: 150 mV at 500/100 kohm,

TAPE 2/MONITOR: 150 mV at 500/100 kohm.

● Outputs:

TAPE 1/2: 150 mV at 2,5 kohm,

TAPE 1 (DIN): 0,3 mV/kohm,

2 x 2 loudspeakers: impedance 8 ohm,

MFB-loudspeakers: 2,5 V at 1 kohm,

headphones: 8-600 ohm.

Nederlands

Bedieningsorganen, etc. (fig. 1)

- ① netschakelaar
- ② aansluitbus voor mono/stereo hoofdtelefoon
- ③ regelaar voor geluidssterkte
- ④ balansregelaar
- ⑤ loudness-schakelaar
- ⑥ regelaar voor lagetonen
- ⑦ regelaar voor hogetonen
- ⑧ monoschakelaar
- ⑨ schakelaar voor hogetonenfilter
- ⑩ monitor TAPE 1 schakelaar
- ⑪ programmakeuzeschakelaar
- ⑫ meter voor uitgangsvermogen, linkerkanaal
- ⑬ meter voor uitgangsvermogen, rechterkanaal
- ⑭ kiezer voor luidsprekersysteem
- ⑮ LED-indicator
- ⑯ schakelaar voor lagetonenfilter
- ⑰ telefoonschakelaar (audio mute)
- ⑱ monitor TAPE 2 schakelaar

Aansluitingen, etc. (fig. 2)

- (A) recorder TAPE 1, DIN (in en uit)
- (B) recorder TAPE 1, 'IN', links 'L' en rechts 'R'
- (C) recorder TAPE 1, 'OUT', links 'L' en rechts 'R'
- (D) recorder TAPE 2, 'OUT', links 'L' en rechts 'R'
- (E) recorder TAPE 2, 'IN', links 'L' en rechts 'R'
- (F) tuner, links 'L' en rechts 'R'
- (G) auxiliary, links 'L' en rechts 'R'
- (H) MD-platenspeler, links 'L' en rechts 'R'
- (I) netsnoer
- (J) bevestigingsschroef afschermendraad platen-speler
- (K) luidspreker, systeem A, links 'L'
- (L) luidspreker, systeem B, links 'L'
- (M) luidspreker, systeem B, rechts 'R'
- (N) luidspreker, systeem A, rechts 'R'
- (O) MFB-luidsprekers, links 'L' en rechts 'R'

Netspanning

Controleer, alvorens het apparaat met het net te verbinden, of de bedrijfsspanning, aangegeven op het typeplaatje aan de achterzijde, overeenkomt met die van het lichtnet.

Is dat niet het geval, vraag dan uw handelaar de instelling te veranderen.

Verbindingen

Luidsprekers

Luidsprekers, impedantie 8 ohm, kunnen worden aangesloten op de bussen (K), (L), (M), en (N).

Luidsprekers, systeem A en verbonden met de bussen (K) en (N) worden respectievelijk links- en rechtsvoor de luisteraar geplaatst.

Extra luidsprekers, systeem B, verbonden met de bussen (L) en (M) worden respectievelijk links- en rechtsachter de luisteraar geplaatst. Het is natuurlijk ook mogelijk deze luidsprekers in een andere ruimte op te stellen.

Opmerking: Weergave via het gewenste luidsprekersysteem kan worden gekozen met (14), te weten: 'A', 'A + B (+ MFB)', 'B (+ MFB)', 'MFB'.

De stand 'OFF' schakelt alle luidsprekers uit en maakt afzonderlijk luisteren via een hoofdtelefoon mogelijk.

MFB-luidsprekers

MFB-luidsprekerboxen kunnen worden verbonden met de bussen (O). Maak, zonodig, gebruik van aanpassingskabel 4822 321 20299.

Verbind het linkerkanaal van de boxen met de bus 'L' en het rechter met de bus 'R'.

De ingangsgevoeligheid van de box moet op de juiste wijze worden ingesteld. Bij een continu regelbare ingangsgevoeligheid moet de stand '2 V' worden gekozen.

Bij boxen met een drie-standenregelaar moet de stand '1V' worden gekozen. Waar MFB-luidsprekers worden gebruikt in combinatie met conventionele boxen, worden de MFB-boxen bij voorkeur vóór de luisteraar geplaatst.

Plaatsen van luidsprekerboxen

Om een optimaal stereoeffect te bereiken moet aan de opstelling van de luidsprekers enige zorg worden besteed. Elke ruimte heeft zijn eigen akoestische eigenschappen, voornamelijk bepaald door de vorm en de grootte. Voorts speelt de aankleding van de ruimte een grote rol. Daarom is het onmogelijk te zeggen waar de luidsprekers dienen te worden geplaatst.

De meest optimale opstelling kan slechts door experimenteren worden gevonden. Let daarbij op het volgende:

- Tracht de afstand tussen de boxen zo groot te maken als de afstand van elk van de boxen tot de luisteraar.
- Houd de opstelling zo symmetrisch mogelijk.
- Weergave van lagetonen wordt extra versterkt door de boxen in een hoek of op de vloer te plaatsen. Ervaart u dit als onaangenaam plaats de boxen dan verder van de hoeken verwijderd en wat hoger, bijv. op luisterhoogte.
- Hogetonenweergave wordt nadelig beïnvloed door de boxen achter gordijnen, meubels, etc. op te stellen.
- In geval van meervoudige weergave, bijv. met 4

luidsprekerboxen, gelden bovengenoemde regels in gelijke mate voor de voor zowel als achter de luisteraar op te stellen boxen.

Hoofdtelefoon

Een mono/stereo hoofdtelefoon (impedantie 8-600 ohm) kan worden aangesloten op bus (2). Door schakelaar (14) in de stand 'OFF' te zetten kunt u afzonderlijk via de hoofdtelefoon een programma beluisteren.

Tuner

Het linker- en rechterkanaal van een tuner kan worden verbonden met de bussen (F), gemerkt 'L' en 'R'.

Platenspeler

Het linker- en rechterkanaal van een platenspeler, voorzien van een magnetodynamisch opneemelement, kan worden verbonden met de bussen (H), gemerkt 'L' en 'R'.

Om brom te voorkomen kan een apart uitgevoerde afschermleiding van de platenspeler worden verbonden met aardklem (J).

Recorders

Het linker- en rechttersignaalgangskanaal ('line-in') van een recorder TAPE 1 moet worden verbonden met de bussen (C), gemerkt 'OUT', 'L' en 'OUT', 'R'. Het linker- en rechttersignaaluitgangskanaal ('line-out') van deze recorder moeten worden verbonden met de bussen (B), gemerkt 'IN', 'L' en 'IN', 'R'.

Is uw recorder voorzien van een 5-polige DIN-plug dan kan deze worden verbonden met DIN-bus (A). In dat geval moeten de bussen (B) en (C) bij voorkeur niet worden gebruikt om een andere recorder aan te sluiten.

Een tweede recorder, TAPE 2, kan worden verbonden met de bussen (D) en (E) op dezelfde manier als beschreven voor recorder TAPE 1.

Opmerking: Is recorder TAPE 2 voorzien van DIN-aansluitpluggen dan is verbinding met de bussen (D) en (E) mogelijk met behulp van een aanpassingskabel 4822 321 20198 (raadpleeg zonodig uw handelaar).

Met een recorder, voorzien van drie aparte koppen (voor wissen, opnemen en weergeven) is 'monitoring' mogelijk. Omdat er verschillende uitvoeringen van dit type recorder bestaan wordt voor aansluiting en bediening ervan naar de desbetreffende gebruiksaanwijzing verwezen.

Auxiliary

Het linker- en rechterkanaal van een tweede tuner, een platenspeler met een keramisch of kristalopneemelement of een elektronisch muziekinstrument kunnen worden verbonden met de bus-
sen ⑥, gemerkt 'L' en 'R'.

Bediening

- Schakel het apparaat in met ①.
- Kies de gewenste geluidsbron met ⑪. Monitorschakelaar ⑩ en ⑱ mag niet ingedrukt staan.
- Druk bij gebruik van een monogeluidsbron monoschakelaar ⑧ in. Monoweergave via beide stereokanalen is hiervan het gevolg.

Opmerking: Deze schakelaar kan ook worden ingedrukt om hoog-frequente ruis bij ontvangst van een zwakke stereozender te onderdrukken. Het ruisniveau wordt daarbij aanmerkelijk verlaagd, maar als gevolg gaat tevens het stereoeffect verloren.

- Kies het luidsprekersysteem met ⑭.
- Regel de geluidssterkte met ③.
- Regel de balans met ④. Balans is de verhouding in weergavesterkte tussen linker- en rechterkanaal.
- Het uitgangsvermogen van linker- en rechterkanaal kan direct worden afgelezen op de meters ⑫ en ⑬.
- Regel de lagetonen met ⑥.
- Regel de hogetonen met ⑦.
- Door de loudness-schakelaar ⑤ in te drukken worden lage- en hogetonen extra versterkt. Hiermee kan de geringe gevoeligheid van het menselijk oor voor deze frequenties bij laag geluidsniveau worden gecompenseerd.
- Band- en plaatruis kan worden verminderd door filterschakelaar ⑨ in te drukken.
- LED-indicator ⑮ licht op zodra de desbetreffende functieschakelaar wordt ingedrukt.
- Draaitafelrumble en andere laagfrequente bijgeluiden kunnen worden verminderd door het indrukken van schakelaar ⑯.
- Door het indrukken van telefoonschakelaar ⑰ (audio mute) kan zonder de stand van geluidsterkteregelaar ③ te ontregelen, de geluidsterkte direct drastisch worden teruggebracht (−20 dB) bijv. tijdens een telefoongesprek.

Bediening met platenspeler

- Schakel het apparaat in met ①.
- Zet programmakiezer ⑪ in de stand 'PHONO'.
- Bedien uw platenspeler.
- Regel geluidssterkte, balans, lage- en hogetonen met ③, ④, ⑥ en ⑦.

Bediening met recorders

Meeluisteren tijdens de opname (monitoring)

Bij gebruik van een 3-kops recorder (met een aparte wis-, opneem- en weergeefkop) kan tijdens het opnemen de opname worden vergeleken met het geluid van de bron (monitoring) door monitor TAPE 1 schakelaar ⑩ (of ⑱, voor het beluisteren van recorder TAPE 2), afwisselend in ingedrukte of niet-ingedrukte stand te zetten. De desbetreffende indicator licht dan op.

Na de opname moet de monitor schakelaar steeds weer in niet-ingedrukte stand worden gezet.

Opnemen

- Schakel het apparaat in met ①.
- Zet programmakiezer ⑪ in de gewenste stand.
- Bedien recorder TAPE 1 en/of recorder TAPE 2 voor opnemen. Bij gebruik van een 3-kops recorder TAPE 1 of TAPE 2 is monitoring mogelijk.
- De stand van de diverse regelaars is niet van invloed op de opname.

Weergeven

- Schakel het apparaat in met ①.
- Weergeven van recorder TAPE 1 (of TAPE 2) is mogelijk door programmakiezer ⑪ in de stand 'TAPE 1' (of TAPE 2) te zetten.
- Regel geluidssterkte, balans, lage- en hogetonen met ③, ④, ⑥ en ⑦.

Dubbing (kopiëren van banden)

Banden kunnen worden gekopieerd door deze af te spelen op de ene recorder en ze gelijktijdig op te nemen op een andere recorder. Bij gebruik van een 3-kops recorder TAPE 1 of TAPE 2 is monitoring mogelijk.

Technische gegevens

(wijzigingen voorbehouden)

- Uitgangsvermogen:
60 W continu sinusvermogen per kanaal, beide kanalen tegelijk uitgestuurd, vermogensbandbreedte 20-20000 Hz en tot. harm. vervorming 0,2%, bij 8 ohm.
- Uitgangsvermogen (volgens IEC, 63—12500 HZ, $D \leq 0,7\%$): 2 x 65 W bij 8 ohm.
- Vermogensbandbreedte ($D = 0,3\%$): 10-35000 Hz (bij −3 dB).
- Harm. vervorming (1 kHz): 0,025% bij 60 W.
- Intermodulatievervorming: 0,08% bij 60 W.
- Frequentiebereik: 20-20000 Hz, $\pm 1,5$ dB.
- Signaal-ruisverhouding bij nom. vermogen (volgens IEC 581): 85 dB, phono 70 dB.

Français

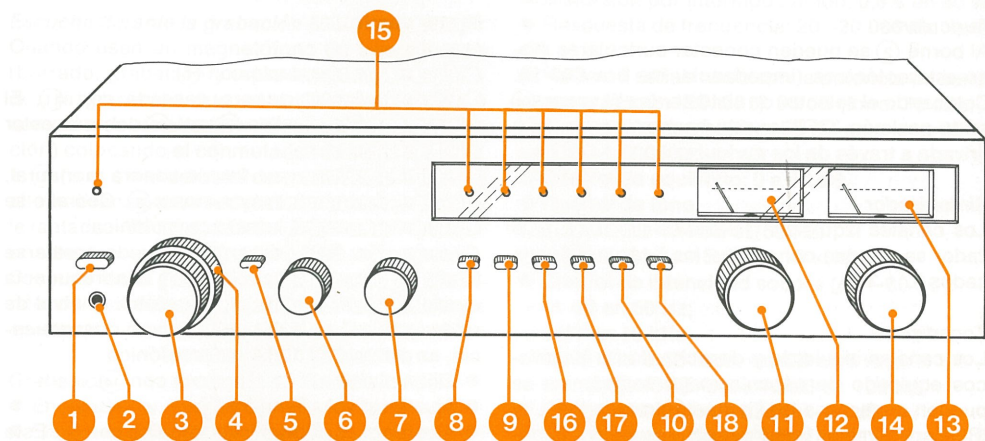
Commandes, etc. . . (fig. 1)

- Kanaalscheiding: 50 dB bij 1 kHz, 35 dB tussen 250-10000 Hz.
- Balansregeling: 0-40 dB.
- Toonregeling:
 - lagetonen: + 14 tot -14 dB bij 50 Hz,
 - hogetonen: + 14 tot -15 dB bij 10 kHz.
- Loudnessregeling (bij -30 dB): + 11 dB bij 50 Hz, + 4 dB bij 10 kHz.
- Hogetonenfilter: 6dB/oct., -3dB bij 6 kHz.
- Lagetonenfilter: 6db/oct., -3dB bij 100 Hz.
- Telefoonschakelaar (audio mute): -20 dB.
- Dempingsfactor (1 kHz): 27x bij 8 ohm.
- Ingangen en gevoeligheid bij nom. vermogen bij 1 kHz:
 - TUNER: 150 mV bij 100 kohm,
 - AUX.: 150 mV bij 100 kohm,
 - PHONO: 2,5 mV bij 47 kohm, TAPE 1/MONITOR: 150 mV bij 500/100 kohm,
 - TAPE 2/MONITOR: 150 mV bij 500/100 kohm.
- Uitgangen:
 - TAPE 1/2: 150 mV bij 2,5 kohm,
 - TAPE 1 (DIN): 0,3 mV/kohm,
 - 2 x 2 luidsprekers: impedantie 8 ohm,
 - MFB-luidsprekers: 2,5 V bij 1 kohm,
 - hoofdtelefoon: 8-600 ohm.

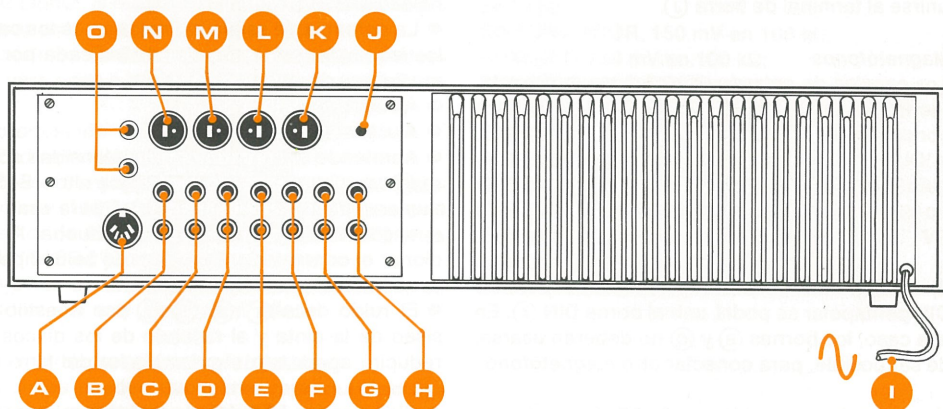
- ① Interrupteur secteur (POWER)
- ② Prise pour casque mono/stéréo (PHONES)
- ③ Volume sonore (VOLUME)
- ④ Balance sonore (BALANCE)
- ⑤ Physiologie (LOUDNESS)
- ⑥ Tonalité grave (BASS)
- ⑦ Tonalité aiguë (TREBLE)
- ⑧ Commutateur MONO/STEREO
- ⑨ Filtre d'aiguës (HIGH, FILTERS)
- ⑩ Commutateur magnéto 1/monitor (MONITOR/TAPE 1)
- ⑪ Sélecteur de sources (SOURCE SELECTOR)
- ⑫ Vu-mètre indicateur de puissance canal gauche
- ⑬ Vu-mètre indicateur de puissance canal droit
- ⑭ Sélecteur du système de haut-parleurs (SELECTOR)
- ⑮ Voyants indicateurs de fonctions (LED)
- ⑯ Filtre de graves (LOW, FILTERS)
- ⑰ Atténuateur 20 dB (MUTE -20 dB)
- ⑱ Commutateur magnéto 2/monitor (MONITOR/TAPE 2)

Raccordements, prises etc. . . (fig. 2)

- (A) Magnétophone TAPE 1 DIN (entrée/sortie)
- (B) Magnétophone TAPE 1 entrée 'IN' canal gauche 'L' et canal droit 'R'
- (C) Magnétophone TAPE 1 sorties 'OUT' canal gauche 'L' et canal droit 'R'
- (D) Magnétophone TAPE 2 sorties 'OUT' canal gauche 'L' et canal droit 'R'
- (E) Magnétophone TAPE 2 entrées 'IN' canal gauche 'L' et canal droit 'R'
- (F) Récepteur radio (TUNER) canal gauche 'L' et canal droit 'R'
- (G) Entrée auxiliaire canal gauche 'L' et canal droit 'R'
- (H) Tourne-disques, canal gauche 'L' et canal droit 'R' (Magnétodynamique)
- (I) Cordon secteur
- (J) Vis de raccordement du fil de masse du tourne-disques
- (K) Haut-parleur, système A, canal gauche 'L'
- (L) Haut-parleur, système B, canal gauche 'L'
- (M) Haut-parleur, système B, canal droit 'R'
- (N) Haut-parleur, système A, canal droit 'R'
- (O) Haut-parleurs, asservis M.F.B., canal gauche 'L' et canal droit 'R'



1



2

IN OUT OUT IN
L L L L
R R R R
TAPES 1 TAPES 2