

GEBRUIKSAANWIJZING

VOOR DE

PHILIPS

ONTVANGTOESTELLEN

No. 2501 EN No. 2502

EN VOOR DE HULPAPPARATEN

Nos. 2503 - 2504 - 2505 EN 4004



25 =

GEBRUIKSAANWIJZING

VOOR DE

PHILIPS

ONTVANGTOESTELLEN

No. 2501 en No. 2502

EN VOOR DE HULPAPPARATEN

Nos. 2503, 2504, 2505 en 4004.

Type-
nummers.

2501 Philips ontvangtoestel voor wisselstroomvoeding, uitsluitend ten gebruike bij wisselstroomnetten.

Ieder apparaat slechts aan te sluiten op een net met de spanning en het periodental, waarvoor het bestemd is. Afwijking van dit voorschrift kan ernstige beschadiging tengevolge hebben.

Lijst den aard der zaak zal bij dit ontvangtoestel steeds gebruik worden gemaakt van een Philips plaatsspanningsapparaat; ook het gebruik van een accubatterij of van een droge batterij is echter zeer wel mogelijk.

Het apparaat is voorzien van de lampen

- C 142
- F 215
- D 143.

De negatieve rooster spanning wordt verkregen door middel van een in het ontvangapparaat aangebracht hulptoestel.

2502 Philips ontvangapparaat voor vier-volt accu,

- voorzien van de lampen
- A 442
 - A 415
 - B 443

De anodespanning kan verkregen worden met behulp van een plaatspanningsapparaat, een accubatterij of een droge batterij, doch bij voorkeur met behulp van een Philips plaatspanningsapparaat. De batterij voor negatieve rooster spanning bevindt zich in het toestel.

2503 Hulptoestel, waarin o.m. is aangebracht de transformator voor het leveren van de gloeispanning en de negatieve rooster spanning voor het Philips ontvangtoestel 2501.

2501 Speciale gelijkrichtslamp voor negatieve rooster spanning, ten gebrooke bij het hulptoestel 2503.

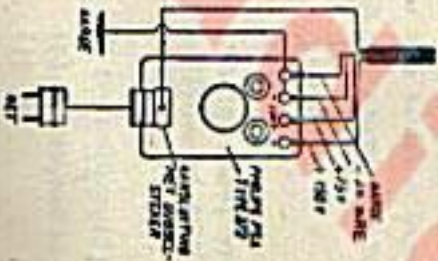
2505 Hulptoestel, waarin de batterij voor negatieve rooster spanning is aangebracht. Toe te passen in het Philips ontvangtoestel 2502.

4004 Toonzeef, te schakelen tusschen luidpreker en ontvangtoestel.

DEZE TYPENUMMERS ZIJ VERKRIJGBAAR BIJ BESTELLING EN EVENTUELE CORRESPONDENTIE.

Aansluiting van het Philips ontvangtoestel No. 2501.

Onderstaand schema geeft aan, hoe de uit het apparaat komende leidingen moeten worden aangesloten.

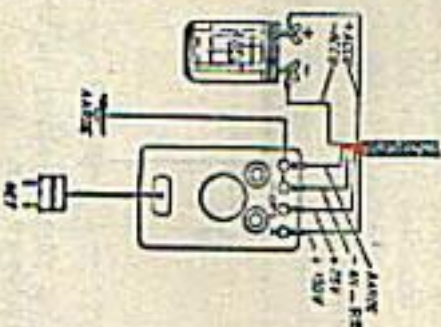


N.B. — De knop „Volt“ van het Philips plaatspanningsapparaat, type No. 372, zal in den regel moeten worden ingesteld op het cijfer 4 of 5; de knop „Det“ op stand III. Het verdient aanbeveling, de blanke klem en de klem „—“ van dit apparaat met elkaar te verbinden.

Indien een batterij gebruikt wordt, of indien het plaatspanningsapparaat geen afzonderlijke aardklem heeft, worden de kabels schoentjes, gemerkt „—A.N.R.E.“ en „Aard“, en de aardeleiding zelf, tezamen op de „—“ klem van de anodespanningsbron aangesloten.

Aansluiting van het Philips ontvangtoestel No. 2502.

Onderstaand schema geeft aan, hoe het uit het apparaat komende snoer moet worden aangesloten.



ALGEMEENE WENKEN ONTRENT DE INSTALLATIE VAN ANTENNE EN AARDVERBINDING

Antenne.

Zeer gunstige resultaten worden bereikt met een ééndraads antenne ter lengte van ca. 20 m (totale draadlengte), zoo hoog mogelijk aangebracht. De antenne moet uitstekend geïsoleerd

De regelknoppen.

Het apparaat bezit de volgende bedieningsknoppen:

P – bedieningsknop van den primairen condensator voor afstemming van den antennekring.

S – bedieningsknop van den secundairen condensator voor den secundairen kring.

T – regeling van de terugkoppeling.

V – regeling voor volume en selectiviteit.

H – hefboomje voor het instellen van het gewenschte golflengtegebied.

Door de venstertjes zijn de daarachter afzietende schaalverdelingen van de variabele condensatoren afleesbaar.

De afstemming.

Nadat het apparaat is aangesloten volgens de in deze gebruiksaanwijzing gegeven schema's, wordt de knop V geheel in de pijlrichting gedraaid en de zich in het midden van de voorzijde bevindende hefboomschakelaar H geplaatst op het golfengtegebied, waarin men een station wenscht te ontvangen; hierdoor wordt bij het apparaat No. 2502 tevens de gloedstroom ingeschakeld. Daarna wordt de terugkoppeling in de pijlrichting gedraaid.

Indien het toestel genereert, heeft dit praktisch geen storing in andere radio-ontvangers tengevolge.

Vervolgens draait men den secundairen condensator (rechts), waarbij in bepaalde standen een fluittoon zal worden gehoord. Hooft men een dergelijken fluittoon, dan wordt de primaire condensator bijgesteld tot deze toon het sterkste klinkt. Direct hierna draait men den terugkoppelingsregelknop (T) tegen de pijlrichting tot het fluiten verdwijnt en muziek of spraak hoorbaar wordt. Vervolgens worden beide condensatoren en de knoppen T en V voorzichtig bijgesteld tot de gewenschte geluidsterkte verkregen wordt, zooals hierna onder „Selectiviteit“ is aangegeven.

De grootste geluidsterkte wordt bereikt, indien de volumeregeling V (links) in de pijlrichting gedraaid is tot de knop stuit, doch dit gaat ten koste van de selectiviteit. Deze kan zoo noodig, behalve door verplaatsing van het antenncontact,

worden verhoogd door den knop V tegen de pijlrichting te draaien en den knop T bij te regelen.

De variabele condensatoren zijn voorzien van een fijntregeling, waardoor zelfs het afstemmen van kortgolfstations zonder eenige moeite kan geschieden. Indien men er niet in slaagt door middel van instellen van den primairen condensator de maximum geluidsterkte te bereiken, kan dit een gevolg zijn van de omstandigheid, dat de antenne te lang is. In dit geval kan verbetering worden bereikt door de antenne aan te sluiten aan contactbus 2 of contactbus 1, in plaats van aan bus 3.

Heeft men de instelling voor een bepaald station gevonden, dan wordt deze voorloopig genoteerd. Indien men na eenige malen geluisterd te hebben de zekerheid heeft, dat de gevonden stand de gunstigste is, dan wordt deze ingevuld op de daarvoor bestemde, bij ieder toestel gevoegde kaart. Hetzelfde station zal dan steeds op de genoteerde afstemming worden teruggevonden; het is dan voldoende om de afstemcondensatoren in den genoteerden stand te plaatsen en het toestel in te schakelen. Het gebruik van de terugkoppeling voor het zoeken is daarbij overbodig.

De aandacht wordt er op gevestigd, dat bij het overgaan van golfgebied 2 op golfgebied 3 wel de primaire, niet echter de secundaire spoel wordt omgeschakeld. Bij het geleidelijk verhooggen van de golflengte van 200 tot 600 m moet derhalve de secundaire condensatorschaal geleidelijk in de richting van 0° tot 180° gedraaid worden. Het eerste gedeelte van de schaal dient dus voor de afstemming op stand 3 van den schakelaar, het overige gedeelte voor de afstemming op stand 2.

Selectiviteit.

Onder selectiviteit verstaat men de eigenschap van het toestel om uitzendingen, die op verschillende golflengten plaats vinden, ongestoord te kunnen ontvangen. Des te kleiner het golfengteverschil tusschen twee uitzendingen, waarbij ongestoorde ontvangst mogelijk is, des te grooter is de selectiviteit. Indien men derhalve door een ander station gestoord wordt, moet men de selectiviteit verhooggen en dit kan geschieden door:

- 1) de volumeregeling V tegen de pijlrichting te draaien.
- 2) de antenne aan te sluiten op de contacten 2 of 1.

Door elk van deze maatregelen gaat de geluidsterkte achter uit. Dit kan worden gecompenseerd door knop T zoo dicht bij genereren te stellen, dat geen geluidsvervorming veroorzaakt wordt; hierdoor wordt de selectiviteit nog verhoogd.

Welke stations ontvangen kunnen worden.

Alle stations van voldoende energie, werkende in de bij de schakelaarsstanden aangegeven golflengtegebieden kunnen worden ontvangen. Men moet echter niet verwachten van de talloze kleinere kortegolfstations, die thans in het buitenland bestaan, steeds goede ontvangst te kunnen verkrijgen. Deze stations zijn zayonzenders met een normale werkingsterm van 100 à 200 KM. Het feit, dat deze stations dikwijls op afstanden van eenige duizenden kilometers te ontvangen zijn, is toe te schrijven aan de zeer bijzondere gedragingen van de korte golven, doch men moet niet rekenen op regelmatige ontvangst van h.v. Rome, San Sebastian, Bern e. d. stations, hoewel dikwijls zeer goede ontvangst hiervan mogelijk is.

De stations, waarvan hier te lande steeds een goede, krachtige ontvangst gewaarborgd is, zijn:

Hilversum,	golflengte 1060 m,
Huizen	" 1950 m, *)
Darenty,	" 1604,4 m,
Langenberg,	" 468,8 m,
Radio Paris,	" 1750 m,
Scheveningenflaven,	" 1950 m.

Kortegolfstations, welke 's avonds regelmatig ontvangen worden, zijn: Weenen, Praag, Hamburg, Stuttgart, Leipzig, Brussel, Peit Parijs, Londen 2 LO, Darenty Jr. 5 GB.

Uitschakelen van het toestel.

Apparaat No. 2501. Tenslotte het apparaat No. 2501 uit te schakelen, is het voldoende den stekker uit het stopcontact van het lichtnet te nemen, waardoor zowel het plaatsspanningsapparaat als het ontvangtoestel zelf uitgeschakeld worden.

Apparaat No. 2502. Bij het apparaat No. 2502 worden de gloeidraden der ontvanglampen gedooft door den heftboom-schakelaar in den nul-stand te plaatsen.

*) Voor 6 u. 's avonds 1810 m.

Indien gebruik wordt gemaakt van een plaatsspanningsapparaat, moet ook de verbinding met het lichtnet worden verbroken.

Garantie.

Het toestel wordt door de N.V. Philips' Radio gegarandeerd voor goede werking voor den termijn aangegeven op den aan het apparaat bevestigden garantiebillet.

Bij eventuele defecten raadplege men zijn installateur, die, zoo noodig, zich met de fabriek in verbinding stelt.

Storingen.

Een opsomming van eenige kleinere defecten, storingen, en de wijze, waarop deze te verhelpen zijn, volgt hier:

Indien men bij de bediening van het ontvangtoestel hoegenaamd geen geluid vernemen, moet het volgende gecontroleerd worden:

1. Zijn de verbindingen gemaakt, zooals in de gebruiksaanwijzing is aangegeven?
2. Maken alle draden inderdaad goed contact: zijn alle klemmen stevig aangebracht?
3. Indien een plaatsspanningsapparaat gebruikt wordt: is de knop "Volt" ingedraaid en staat de wijzer van den knop "Det" precies op een der cijfers I, II of III?
4. Is het plaatsspanningsapparaat met het net verbonden?
5. Heeft het stopcontact van de wisselstroomleiding spanning? (Dit te controleren met een schemerlamp bijvoorbeeld).
6. Is het verbindingssnoer tusschen plaatsspanningsapparaat en stopcontact in orde?
7. Indien een antenne-aarde schakelaar aanwezig is, is deze wellicht vergeten uit te schakelen?
8. Is de accu, zoo deze gebruikt wordt, in geladen toestand?
9. Is de luidspreker aangesloten?

Een veelzeggende controleproef is de volgende:

Indien bij geheel ingeschakeld apparaat de luidspreker even uit het toestel wordt genomen en hier weer in geplaatst wordt, moet dit een klokkend geluid in den luidspreker tengevoelge hebben. — Wordt dit geluid gehoord, dan bewijst dit dat:

1. de eindhamp in orde is,
2. de gloedspanning " " "
3. de anodespanning " " "
4. de luidspreker " " "

Al naar den positieven of negatieven uitslag van deze proef moet systematisch naar de oorzaak van de storing verder worden gezocht. — De zooveen genoemde negen punten houden geen direct onderling verband, doch zijn de meest voorkomende praktische fouten, die dikwijls zonder veel zoeken kunnen worden gevonden. — Heeft de proef negatief resultaat, dan begint men met te controleren of de luidspreker in orde is, door dezen even met een 4-V accu of een zaklantaarnbatterij te verbinden. Hierbij moet een krakend geluid uit den luidspreker vernomen worden.

Vervolgens moet worden nagegaan of de gloeidraden der ontvangslampen goed zijn en of de penen goed contact maken in den lampvoet.

Indien men twijfelt of een lamp al dan niet defect is, kan dit worden geconstateerd door deze door een lamp van hetzelfde type te vervangen.

Het verwijderen van een ontvangslamp kan zonder schokken geschieden door een voorwerp, b.v. een mes, tusschen huls en lampvoet te plaatsen en daarmee de lamp uit te lichten.

Wanneer het toestel wel werkt, doch een sterke vervorming hoorbaar is, kunnen de oorzaken de volgende zijn:

Bij het apparaat No. 2501

1. de lamp van het plaatspanningapparaat is defect;
2. het plaatspanningapparaat is niet goed ingesteld;
3. het lampje No. 2504 is defect of maakt geen contact;
4. de netspanning is abnormaal laag;
5. de terugkoppeling is te sterk.

Indien bij het apparaat No. 2501 gebruik wordt gemaakt van een batterij voor de anodespanning, kan vervorming ook veroorzaakt worden door te lage spanning van deze batterij.

Bij het apparaat No. 2502

- 1) de roosterbatterij heeft te lage spanning;
- 2) de accu is ontladen;
- 3) a) Bij gebruik van een plaatspanningapparaat: de relikrichtlamp is defect; het plaatspanningapparaat is verkeerd ingesteld; de netspanning is abnormaal laag.
- b) Bij gebruik van een anodebatterij: de spanning van de batterij is te laag geworden;
- 4) de terugkoppeling is te sterk.

Hulpapparaat No. 2505.

Het hulpapparaat No. 2505 bestaat uit een bakje, bevattende een aantal in serie geschakelde zaklantaarnbatterijen voor de negatieve rooster spanning.

De batterijen worden door speciale tusschenschotten met elkaar verbonden.

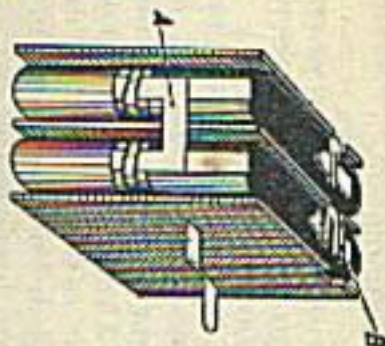
In ieder apparaat No. 2505 zijn bij levering 4 batterijen aanwezig, waarvan 3 stuks in serie geschakeld zijn. De vierde dient als reserve en kan, indien blijkt, dat de spanning van de in gebruik zijnde batterijen gedaald is, worden bijgeschakeld, zooals hierna is aangegeven.

Het vervangen van de roosterbatterij van het hulpapparaat No. 2505.

Het bakje, dat de batterij bevat, wordt uit het toestel verwijderd, nadat eerst de twee contactpunten zijn losgeschroefd. De elastiëkjes en het perspanomhulsel worden verwijderd. De verbinding tusschen deze batterijen wordt verkregen door tusschenschotjes van presspan, waarop een contactstrip is aangebracht. Het plaatsen van deze schotjes moet geschieden als in onderstaande teekening is verduidelijkt.



In deze teekening is het serieschakelen van vier batterijen voorgesteld. De normale toestand blijkt uit achterstaande figuur, die de rechte twee batterijen in bovenstaande figuur zooo danig verbonden voorstelt, dat de laatste batterij is uitgeschakeld.



A = koperen verbindingstrip. B = presspan isolatiestrookje.

Door deze beide hulpstukjes te verwijderen, wordt de vierde batterij ingeschakeld.

Nadat men zich overtuigd heeft, dat alle stripjes goed contact maken, wordt de batterij weder van het omhulsel voortien en, na in het bakje geplaatst te zijn, in het toestel gebracht.

Toonzeef Type No. 4004.

In de Philips ontvangtoestellen type Nos. 2501 en 2502 wordt resp. gebruik gemaakt van de eindlampen D 143 en B 443. Deze eindlampen geven, behalve een veel krachtiger versterking, in tegenstelling met de gebruikelijke eindlampen een nauwge- trouwe weergave van de hoge tonen. Hierdoor kan het voor- komen, dat naar den smaak van sommigen het geluid te schel is. Het toonkarakter kan milder worden gemaakt met behulp van de toonzeef No. 4004, daar dit hulpapparaat een minder krachtige weergave van de hoge tonen bewerkt.

De toonzeef wordt geschakeld tusschen luidspreker en ont- vangtoestel, door deze op den steker van den luidspreker te plaatsen.

Indien bij de stekers van een luidspreker de teekens + en - voorkomen, moet de luidspreker zoodanig worden aangesloten, dat de steker, gemerkt + in de bovenste contactbus komt.

Er wordt nadrukkelijk de aandacht op gevestigd, dat door het verbreken van de zegels de garantie op het ontvangtoestel vervalt.