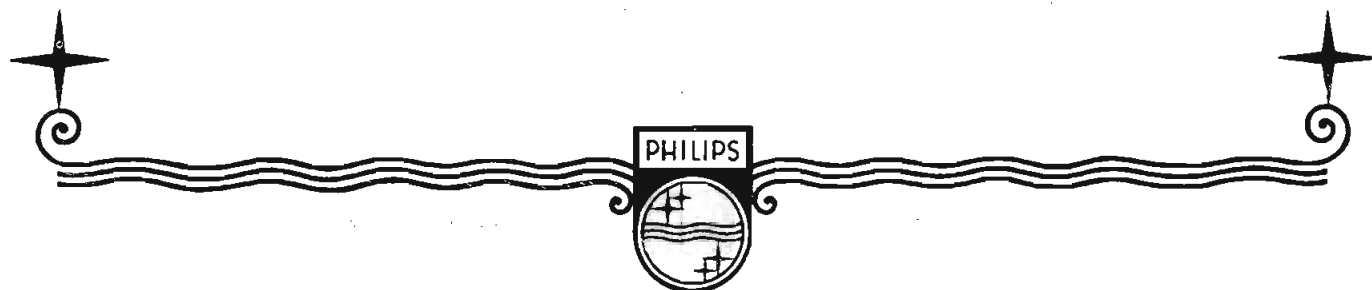


PHILIPS SERVICE MAANDBLAD



UITLEENBIBLIOTHEEK VOOR SERVICE-DOCUMENTATIES

In 1945 stonden wij voor het feit, dat van vrijwel geen enkel type apparaat meer een service-documentatie kon worden geleverd.

Verder hadden wij bij de vervaardiging van nieuwe service-documentaties te kampen met grote moeilijkheden, waardoor een grote vertraging ontstond in de aflevering van deze voor de service zo nodige bescheiden.

Gestaag werd gewerkt om deze achterstand in te lopen. Bemoeilijkt werd dit echter, doordat na de oorlog vele nieuwe typen apparaten werden gefabriceerd, waarvan sommige slechts in kleine aantallen in Nederland werden afgeleverd.

Hoewel van deze laatsten de service-documentaties als regel niet aan onze leden werden toegezonden, moesten ook hiervan service-documentaties aanwezig zijn, wilden wij in eventuele aanvragen terstond kunnen voorzien. Op het ogenblik zijn wij echter weer zover, dat toestel en service-documentatie vrijwel gelijktijdig verschijnen.

Van de oudere typen apparaten kunnen wij nog slechts in enkele gevallen een service-documentatie leveren. Teneinde aan de vele aanvragen daarvoor zoveel mogelijk tegemoet te komen, werd enkele jaren geleden een bescheiden begin gemaakt met een „Uitleenbibliotheek voor service-documentaties”. Sindsdien is het aantal voorradige typenummers gestegen tot circa 1000, zodat het slechts zelden zal voorkomen, dat wij een aanvrager moeten teleurstellen.

De in het verleden gepubliceerde inhoudsopgave komt dan ook al lang niet meer met de werkelijkheid overeen, zodat wij u aanraden deze niet meer te raadplegen. Mocht u dus een bepaalde service-documentatie in bruikleen wensen te ontvangen, dan kunt u ons dit dus zonder meer opgeven.

Ter opfrissing van uw geheugen herhalen wij nog eens, hoe u van de uitleenbibliotheek gebruik kunt maken.

Het uitlenen geschiedt gratis aan de leden van het radio-service-instituut. Indien u dringend een bepaalde service-documentatie nodig heeft, dan kunt u deze schriftelijk bestellen, waarbij u dan gelieve op te geven: „eventueel uit Uitleenbibliotheek”.

Vermeldt u dit laatste niet, dan wordt aangenomen, dat de betreffende service-documentatie moet dienen

ter completering van uw documentatie-archief en bij niet voorradig zijn wordt volstaan met u dit mede te delen.

Betreft het een dringend geval, waarvoor u ons telefonisch een bestelling doet toekomen, dan kan meestal terstond worden medegedeeld, of het mogelijk is het gewenste typenummer te leveren of dat alleen een exemplaar in de uitleenbibliotheek aanwezig is. Toezending geschiedt dan desgewenst per expresse postbestelling.

Aangezien van de meeste typenummers slechts één exemplaar in de uitleenbibliotheek aanwezig is, verzoeken wij u dringend het geleende steeds zo spoedig mogelijk en uiterlijk binnen drie dagen te willen terugzenden. Hiervoor wordt een enveloppe ingesloten.

Bestellingen op service-documentaties en aanvragen voor de uitleenbibliotheek gelieve u te richten aan:

N.V. Philips' Verkoop-Maatschappij voor Nederland, Afd. Technische Dienst, t.a.v. de heer Hilhorst.

Voor telefonische aanvragen:

Eindhoven 6000, toestel 7253.

Tot slot willen wij u nog wijzen op de door ons uitgegeven documentatiekaarten. Met uitzondering van de mechanische stuklijst en het bedradings-schema, bevatten deze alle voor de service benodigde gegevens.

Teneinde het onze leden gemakkelijk te maken, hebben wij een jaar geleden de mogelijkheid ingesteld om in te tekenen op een serie van 192 stuks voor de prijs van f 50,—. Dit bedrag zou in twee termijnen worden gefactureerd, hetgeen inmiddels met de eerste termijn is geschied.

Stelt men prijs op meerdere series van deze zo handige kaarten, dan bedraagt de prijs voor de tweede en volgende serie f 45,— per serie.

Tot dusverre zijn 115 van deze kaarten aan de intekenaren afgeleverd. Het is nog mogelijk een beperkt aantal geïnteresseerden voor een serie in te schrijven.

Mocht u hiervoor belangstelling hebben, dan zijn wij ook bereid de tot dusver gereed zijnde kaarten (115) ter beoordeling te zenden. Mocht u slechts enkele kaarten wensen, dan kunnen wij deze leveren tegen f 0,50 per stuk.

VOEDING VAN DE TOESTELLEN BDK 682 U en BX 694 U

Door gebruik van verschillende spanningsstoppen kunnen de toestellen BDK 682 U en BX 694 U geschikt worden gemaakt voor aansluiting op resp. 110 V tot 120 V gelijkspanning, 127 V gelijk- of wisselspanning en 220 V gelijk- of wisselspanning.

Het zal opvallen, dat geen mogelijkheid is aangegeven voor de voeding met 110 V wisselspanning.

Bij gebruik van een spanningsstop voor 127 V wisselspanning, zullen de gloeidraden alle op onder-spanning branden, indien het toestel op 110 V wordt aangesloten.

Door de lage netspanning is ook de na gelijkrichting overblijvende anodespanning laag. Het gevolg zal dus zijn, dat de prestaties van het toestel aanmerkelijk minder zijn dan bij 220 V.

Deze bezwaren kunnen worden opgeheven, door een andere schakeling voor de gloeidraden toe te passen en door met behulp van een autotransformator de anodewisselspanning voor de gelijkrichtbuis te verhogen. De autotransformator behoeft slechts het vermogen voor de anodevoeding van de buizen te

leveren, zodat hij klein kan zijn. Een zeer geschikt type hiervoor is de transformator met codenummer A 3 141 42.1. Deze kan bv. gemakkelijk tegen de zijwand van de kast worden gemonteerd.

De vereiste schakeling wordt verkregen door een spanningsstop voor 127 V, type 7902, te monteren volgens het schema van fig. 1. Het is ook mogelijk een spanningsstop voor 220 V, type 7876, te gebruiken. Alleen moeten hierin de drie ontbrekende pen-netjes worden ingezet volgens de aanwijzingen voorkomende in het Service-Maandblad van 1 Maart jl.

De transformator, zie fig. 2, wordt met snoertjes verbonden met de spanningsstop. Op de bovenomschreven wijze wordt de wisselspanning voor de anode van de gelijkrichtbuis verhoogd tot 220 V. Het gevolg is dan ook, dat zowel de gevoeligheid als de weergave van het toestel volkomen gelijk zullen zijn aan die bij de voeding van het toestel met 220 V.

Moet het toestel worden gevoed met 127 V, dan kan eveneens met succes de autotransformator worden gebruikt om de anodespanning te verhogen. De aansluitingen worden dan enigszins anders.

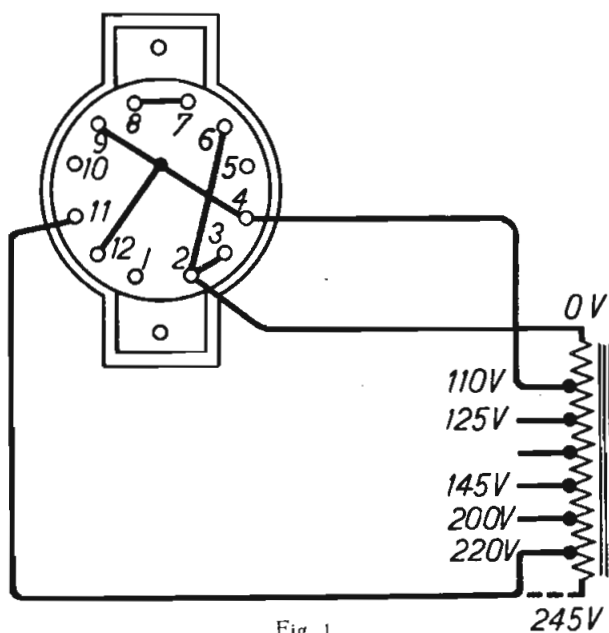


Fig. 1

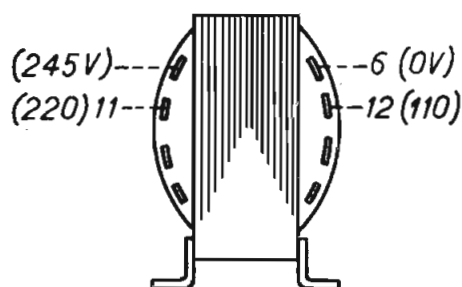


Fig. 2

Bij gebruik van een spanningsstop voor 127 V wordt de verbinding tussen de punten 11 en 12 van de stop doorgeknipt.

De transformator wordt als volgt aangesloten:

- de aansluitlip 220 V met punt 11 van de spanningsstop;
- de aansluitlip 125 V met punt 12 van de spanningsstop;
- de aansluitlip 0 V met punt 6 van de spanningsstop.

HET AFREGELLEN VAN DE TOESTELLEN BX 390 A en BX 493 A

Doordat tijdens de fabricage nog enkele veranderingen in de schakeling van bovengenoemde toestellen werden aangebracht is de trimmethode die in de service-documentatie is aangegeven grotendeels niet bruikbaar. Wij geven daarom opnieuw een volledig overzicht van de wijze waarop deze toestellen moeten worden afgeregeld. De daarin genoemde figuurnummers verwijzen naar de figuren uit de betreffende service-documentatie.

ALGEMEEN

De oscillatorfrequentie is in alle golfgebieden hoger dan de signaalfrequentie behalve in het gebied K.G. 1 op 25 meter.

De volgorde van de K.G.-gebieden moet aangehouden worden.

- Kortegolf-gebied 2: 16,4–50,5 meter

- de golfgebiedschakelaar in de stand K.G. 2;

- de sterkteregelaar op maximum en de kwaliteitschakelaar in de stand „dof” (2);
- de outputmeter via een trimtransformator aansluiten op de extra luidsprekerbussen;
- de variabele condensator in 15° stand draaien (zie fig. 2);
- een gemoduleerd signaal van 16,9 MHz toevoeren aan de antennebus via de normale kunst-antenne;
- C 19 op maximale output afregelen. Het eerste maximum vanaf minimale capaciteit is het juiste (minimale capaciteit is bij geheel uitgedraaide trimmer);
- de variabele condensator naar stand 4 draaien (zie fig. 2);
- een gemoduleerd signaal van 5,77 MHz toevoeren aan de antennebus via de normale kunst-antenne;

9. C 17 op maximale output afregelen;
10. herhaal de punten 4—5;
11. achtereenvolgens C 19 en C 11 op maximale output afregelen;
12. C 19, C 17 en C 11 aflakken.

b. Kortegolf-gebied 1: 25—31,6 meter bandspreiding

1. de golfgebiedschakelaar in de stand K.G. 1;
2. zie onder a;
3. zie onder a;
4. de variabele condensator naar stand 3 draaien (zie fig. 2);
5. een gemoduleerd signaal van 9,8 MHz toevoeren aan de antennebus via de normale kunstantenne;
6. C 25 uitdraaien en C 18 op maximale output afregelen;
(C 18: het tweede maximum vanaf maximale capaciteit is het juiste);
7. de variabele condensator in 15° stand draaien;
8. een gemoduleerd signaal van 12 MHz toevoeren aan de antennebus;
9. C 25 op maximale output afregelen (tweede maximum vanaf minimale capaciteit);

10. herhaal de punten 4 en 5;
11. herhaal het op maximum aftrimmen van C 18, zonder C 25 aan te raken;
12. herhaal de punten 7 en 8;
13. C 9 op maximale output afregelen;
14. C 25, C 18 en C 9 aflakken.

d. Langegolf-gebied (715—2000 meter)

1. de golfgebiedschakelaar op stand LG;
2. zie onder a;
3. zie onder a;
4. zie onder a;
5. een gemoduleerd signaal van 400 kHz toevoeren aan de antennebus;
6. C 25 en C 13 op maximale output afregelen;
7. de variabele condensator in stand 4 draaien (zie fig. 2);
8. een gemoduleerd signaal van 156 kHz toevoeren aan de antennebus;
9. C 22 op maximale output afregelen;
10. herhaal de punten 4 en 5;
11. C 23 opnieuw afregelen op maximale output;
12. C 25, C 22 en C 13 aflakken.

NAALDGERUIS

Een onaangenaam verschijnsel bij het spelen van gramfoonplaten is, dat meestal enige ruis wordt gehoord. De sterkte hiervan is afhankelijk van het materiaal van de gramfoonplaat, de gebruikte naald, maar voornamelijk van het aantal malen dat de plaat is gespeeld.

De moderne plaat is in dit opzicht aanmerkelijk verbeterd, zodat slechts bij de oudere platen de ruis een hinderlijk karakter heeft. Het ligt verder voor de hand, dat naarmate de gramfoonopnemer tot een betere weergave van de hoge tonen in staat is, ook de ruis sterker zal worden weergegeven.

Het is een gelukkige bijkomstigheid, dat het frequentiegebied van de hier bedoelde ruis vrij klein is en bovendien in het gebied der zeer hoge tonen is gelegen.

Door de toepassing van een geschikt filter is het dan ook mogelijk, de ruis te onderdrukken, zonder dat dit de hoge tonen ernstig benadeelt.

Wel moet men er op bedacht zijn, dat de gramfoonopnemer en het filter een electrisch geheel vormen, zodat bij de toepassing van een ander type gramfoonopnemer ook een ander filter moet worden gebruikt.

Voor gebruik bij de gramfoonopnemer type 2962, behorende bij de platenspeler type 2977, geven wij in fig. 1 een zeer effectief filter. De gramfoonopnemer wordt aangesloten op de punten A en B en de punten C en D worden met het toestel verbonden.

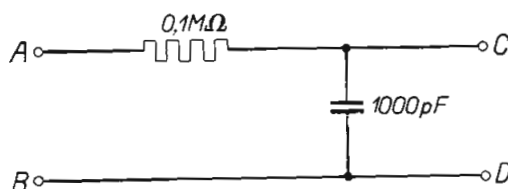


Fig. 1

DE PLATENSPELER HX 391 A

R1 en R2

In de service-documentatie zijn in de figuren 1, 2 en 3 de weerstanden R1 en R2 aangegeven. Ook in de tekst, onder „omschakeling” worden deze weerstanden genoemd. Een aantal toestellen is daarvan echter niet voorzien.

De reden hiervoor is het volgende:

Tijdens de fabricage is men er toe overgegaan het statorklik van de motor te gloeien. Hierdoor kan echter een verschil in de stroomverdeling van de statortakken ontstaan, waardoor de motor onregelmatig zou lopen. Door de toevoeging van de weerstanden R1 en R2 worden de stromen dan vrijwel weer gelijk en loopt de motor regelmatig.

Gegloeide en ongegloeide statoren kunnen als volgt van elkaar worden onderscheiden:

1. de gegloeide stator is donker, vrijwel zwart, vergeleken bij de ongegloeide stator.

2. voor de ongegloeide stator is blik gebruikt dat aan één zijde met rood papier is beplakt.

Het codenummer van de gegloeide en van de ongegloeide stator is 49 924 12.3.

Bij gebruik van een ongegloeide stator moeten de weerstanden R1 en R2 worden kortgesloten.

Snoeren

De snoeren voor de netaansluiting en de gramfoonopnemer zijn door middel van ontlastbeugeltjes verbonden met de houten kast.

Indien op deze snoeren trek wordt uitgeoefend kan het gebeuren dat ze ondanks de beugels naar buiten worden getrokken. Om dit te voorkomen, verdient het aanbeveling de beugeltjes een halve slag te draaien en het snoer tegen de wand te leggen. Hierdoor ontstaat een z-bocht in het snoer die doorschuiven van het snoer voorkomt.

MIDDELEN TEGEN L.F.-BROM IN HET TOESTEL BX 290 U

In het Februarinummer van Service-Maandblad gaven wij op blz. 7 aan hoe eventueel L.F.-brom kon worden opgeheven door het aanbrengen van een RC-filter in serie met de anodeweerstand van de buis UBC 41.

Voor het geval, dat deze maatregel niet afdoende is, volgt hier nog een oplossing.

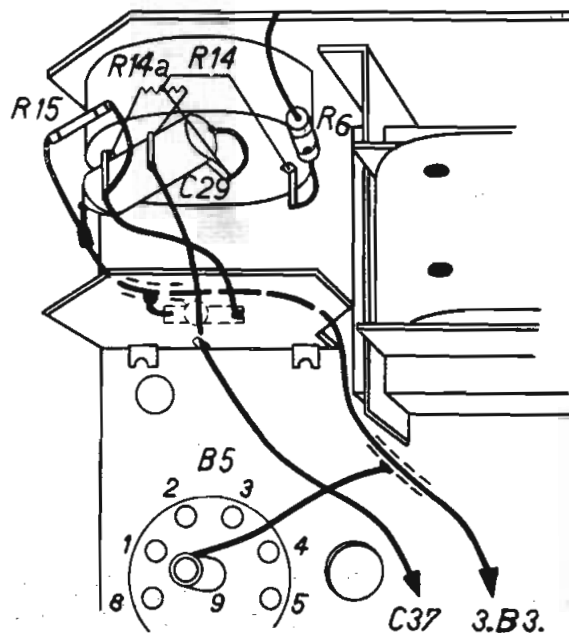
Hierbij wordt:

- de weerstandswaarde van R 15 verkleind,
- de capaciteit van C 29 wordt vergroot,
- de condensator C 33 vervalt,
- tussen de sterkteregelaar R 14—R 14a en de buishouder van B 5 wordt een afscherschot aangebracht. Voor de bevestiging er van moet het chassis van twee gaatjes met 3 mm draad worden voorzien.

Tot slot geven wij hieronder een overzicht van de benodigde onderdelen.

Onderdeel	Oude waarde	Oud codeno
R 15	10 megohm	48 427 10/10M
C 29	3900 pF	48 751 20/3K9

Onderdeel	Nieuwe waarde	Nieuw codeno
R 15	6,8 megohm	48 550 10/6M8
C 29	6800 pF	48 751 20/6K8
Afscherschot		A3 469 33.0



TRIMWAS

In de verschillende service-documentaties is voor het vastzetten van de kernen in de zg. universele M.F.-transformatoren (met kern van „Ferroxcube”) het gebruik van trimwas met het codenummer X 007 14 voorgeschreven.

Gebleden is, dat op de duur deze trimwas verhardt, waardoor deze soms moeilijk kan worden verwijderd. Bij het verwijderen van de trimwas mag in geen geval een verwarmde schroevendraaier worden gebruikt, aangezien het spoellichaam bestaat uit een thermoplastisch materiaal, dat bij verwarming week wordt. In het vervolg gebruike men daarom voor het aflakken van de kernen smeltmassa met codenummer X 009 47. Deze heeft een enigszins weke structuur, welke ook bij lage temperaturen behouden blijft.

Van zeer veel belang is verder, dat de draadtrimmers en de koperen kernen in kortegolf-spoelen niet met

deze laatste soort trimwas mogen worden vastgezet, maar dat evenals voorheen, hiervoor moet worden gebruikt de trimwas met codenummer X 007 14.

Luchttrimmers daarentegen moeten worden vastgezet met trimlak, codenummer X 008 13/01.

Samengevat:

Voor het aflakken van	Te gebruiken substantie	Codenummer
kernen in thermoplastisch materiaal	smeltmassa	X 009 47
draadtrimmers koperen regelstiften in K.G.-spoelen	superlawax	X 007 14
luchttrimmers	harde trimlak	X 008 13/01

SERVICE-ONDERDELEN VOOR DE PLATENWISSELAAR TYPE 2972

Tot dusverre was het gebruikelijk, dat alleen van de apparaten gerepareerd binnen de garantietermijn de defecte onderdelen aan ons werden opgezonden.

Wij zullen het echter ten eerste op prijs stellen, indien u ook na de garantietermijn de defecte onderdelen van de platenwisselaar type 2972 wilt opzenden. Speciaal geldt dit voor de schakelaar met codenummer A3 181 08 en de motor. Deze onderdelen zullen nml. alleen worden geleverd na ontvangst van het defecte exemplaar.

De defecte onderdelen gelieve u te adresseren aan:

N.V. Philips' Verkoop-Maatschappij voor Nederland,
afd. Retouren, Bezemstraat te Eindhoven.

Deze onderdelen dienen voorzien te zijn van een label met firmanaam en adres en een opgave van de geconstateerde afwijking. Wij verzoeken u echter, ter vermijding van onnodige vertraging, geen correspondentie of bestelformulieren te willen insluiten.

De beste service is service waar niet om gevraagd behoeft te worden.