

STRENG VERTROUWELIJK
Alleen voor Philips
Service Handelaren
Auteursrechten voorbehouden

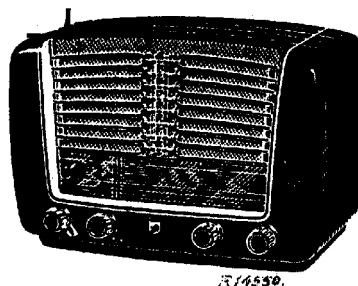
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX426U



R14530.

1953

Voor voeding uit gelijk- en wisselstroomnetten.

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

K.G. 2a : 11,5 - 19,9 m (26,2 - 15,03 MHz)
K.G. 2b : 24,9 - 32,2 m (12,03 - 9,32 MHz)
K.G. 3 : 30 - 93,2 m (10 - 3,22 MHz)
M.G. : 185 - 588 m (1622 - 517 kHz)

M.F.: 452 kHz

BEDIENINGSKNOPPEN

Van links naar rechts;
1. Netschakelaar en volumeregelaar.
Kruk: AM-PU-schakelaar.
2. Toonregeling.
3. Golfbereikschakelaar.
4. Afstemming.

NETSPANNING

110, 125, 200, 220 V.

VERBRUIK

45 W (220 V).

LUIDSPREKER

Type: 9744X Z = 5 Ω
9784X

BUIZEN

B1 : UCH42
B2 : UAF42
B3 : UAF42
B4 : UL 41
B5 : UY 41

AFMETINGEN

Lengte : 38 cm } knoppen
Diepte : 20 cm } inbe-
Hoogte : 25 cm } grepen

GEWICHT : 5 kg.

SCHAALVERLICHTINGSLAMP

L1 : 8097 D-00

BANDBREEDTE

De M.F. bandbreedte (1:10)
gemeten vanaf g1 van B1 be-
draagt ongeveer 10,75 kHz.
De "overall" bandbreedte
(1:10) gemeten vanaf de
antennebus is ongeveer
9,5 kHz bij 1000 kHz en
ongeveer 9 kHz bij 547 kHz

Schema beschrijving

H.F. GEDEELTE

In fig.1 is voor elke stand van de golfbereikschakelaar de schakeling van het H.F. gedeelte getekend. In het principieschema is de golfschakelaar in de stand KG 2a getekend.

Bandspreiding in de bereiken K.G. 2a en K.G. 2b wordt verkregen door condensatoren parallel en in serie met de variabele condensator C5 - C6 te schakelen.

L.F. GEDEELTE

Het na detectie verkregen L.F. signaal wordt via de volumeregelaar R12 - R13 en C51 aan het rooster van B3 toegevoerd.

Physiologische tooncorrectie, d.i. het bevoordelen van de lage tonen t.o.v. de hoge bij geringe geluidsterkte, wordt verkregen door R11 in serie met C29 parallel over het gedeelte R13 van de volumeregelaar te schakelen.

TOONREGELING

Een tegenkoppelspanning, afgenomen van de potentiometer R16, die parallel geschakeld is aan de wikkeling S32 - S33 van de uitgangstransformator, wordt via C28 aan de kathode van B3 toegevoerd. C28 vormt met R14 een hoogdoorlaatfilter. Wanneer de looper van de toonregelaar zich in de bovenste stand bevindt, is de tegenkoppelspanning het grootst, zodat de hoge tonen worden onderdrukt. Dit is de stand "dof". Naarmate de looper zich meer naar beneden beweegt, neemt de tegenkoppelspanning af. Wanneer de looper zich in de onderste stand bevindt, is de tegenkoppelspanning nul. Dit is de stand "kwaliteit".

Het laagdoorlaatfilter R46 - C67 en het hoogdoorlaatfilter R33 - C65 verminderen de tegenkoppelspanning, respectievelijk voor de hoge en de lage tonen.

BELANGRIJK

Wanneer men bij het afregelen of repareren het toestel op wisselspanning aansluit, moet een scheidingstransformator gebruikt worden. De secundaire wikkeling hiervan mag niet geaard worden, terwijl slechts één ontvanger op de transformator wordt aangesloten. Het chassis kan nu geaard worden.

Bij aansluiting op gelijkspanning, dient men op de juiste polariteit te letten.

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

A. M.F. BANDFILTERS

1. Golfbereikschakelaar op M.G.
2. Variabele condensator op minimum capaciteit.
3. Volumeregelaar op maximum "geluidsterkte"
4. Toonregelaar op "dof".
5. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luidsprekerbussen.
6. Ijzerkernen van de M.F. spoelen bijna geheel uitdraaien.
7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33.000 pF aan g1 van B1 toevoeren.
8. De M.F. kringen afregelen in de aangegeven volgorde.

- 4^e M.F. kring S21 - S22 - C26
 3^e M.F. kring S19 - S20 - C25
 1^e M.F. kring S15 - S16 - C21
 2^e M.F. kring S17 - S18 - C22

Na het afregelen van de laatste M.F. kring mag niet meer aan de kernen van de reeds afgeregelde M.F. spoelen gedraaid worden.

9. Kernen aflakken.

OPMERKING

De ijzerkernen van de M.F. bandfilters zijn afgelakt met "Vaseline Smeltmassa" (zie "Lijst van onderdelen en gereedschappen"). De smeltmassa kan in koude toestand met behulp van een schroevendraaier gemakkelijk verwijderd worden. Verhitting van de kern veroorzaakt n.l. beschadiging van kernhouder en maakt het opnieuw afregelen onmogelijk.

B. M.F. ZUIGKRING

1. Golfbereikschakelaar op M.G.
2. Variabele condensator op minimum capaciteit.
3. Volumeregelaar op maximum geluidssterkte.
4. Toonregelaar op stand "dof".
5. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luidsprekerbussen.
6. Ijzern kern van S26 bijna geheel uitdraaien.
7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een normale kunstanterne aan de antennebus toevoeren.
8. S26 trimmen op eerste minimum vanaf uitgedraaide kernstand.
9. Kern van S26 aflakken.

C. H.F. EN OSCILLATORKRINGEN

Het afregelen geschiedt met behulp van de trimpunten op de schaal. Het apparaat behoeft niet uitgekast te worden. Alvorens met afregelen te beginnen, moet de wijzer bij minimum stand van de variabele condensator op het meest linkse trimpunt van de schaal ingesteld worden. Voor alle golfgebieden geldt het volgende:

1. Volumeregelaar op maximum geluidssterkte.
2. Toonregelaar op stand "dof".
3. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luidsprekerbussen.

Afregelen volgens onderstaande tabel, waarbij de aangegeven volgorde moet worden aangehouden:

		K.G.2a	K.G.2b	K.G.2a	K.G.3	M.G.
1	Golfbereikschakelaar in stand					
2	Zet de wijzer op het trimpunt	19,8 m	31,8 m	-	91 m	548,5 m
3	Gemoduleerd signaal van via kunstanterne aan de antenne- bus toevoeren	15,15 MHz	9,45 MHz	-	3,3 MHz	547 kHz
4	Trim op maximum uitgangsspanning	S12, S6	C17	-	S31, S29	S14, S8
5	Zet de wijzer op het meest linkse trimpunt	-	-	-	-	-
6	Gemoduleerd signaal van via kunstanterne aan de antenne- bus toevoeren	26,3 MHz	-	26,3 MHz	10,1 MHz	1630 kHz
7	Trim op maximum uitgangsspanning	C63, C9	-	C63	C15, C46	C16, C62
8	Herhaal de punten	2 - 7	-	-	2 - 7	2 - 7
9	Lak de trimmers en spoelen af	S12, S6 C9	C17	C63	S31, S29 C15, C46	S14, S8 C16, C62

UITWISSELEN VAN ONDERDELEN

UITKASTEN VAN HET CHASSIS

1. Verwijder de achterwand en de bodemplaat.
2. Soldeer de luidsprekerverbindingen los.
3. Trek de knoppen en kruk van de assen.
4. Maak de looper van de stationswijzer los van de aandrijfsnaar.
5. Schroef de 4 bodemschroeven los.
6. Neem het chassis voorzichtig uit de kast.

SNAARAANDRIJVING VOOR STATIONSWIJZER EN VARIABLE CONDENSATOR

De loop en de lengte van de aandrijfsnaren zijn aangegeven in fig.3, met de variabele condensator in de stand met maximum capaciteit. Voor het opleggen van de snaren moeten de volgende punten in acht genomen worden:

1. Volg precies de loop van de kabels en het koord, zoals die aangegeven is in de figuur.
2. Bij het opleggen van het koord voor de aandrijving van de variabele condensator moet bij de kleine snaarschijf worden begonnen.
3. De grote snaarschijf moet losgeschroefd worden (3 schroeven) voordat de kleine snaarschijf met behulp van een spijker vastgezet kan worden.
4. De beide koordlussen op de afstemas moeten bij het draaien van deze as in dezelfde richting verschuiven.
5. Controleer of de spanning van het koord en de snaren niet te klein is om slip en speling in de aandrijving te voorkomen.

STROMEN EN SPANNINGEN

			Va	Vg2(+4)	Vk	Ia	Ig2(+4)
B1	UCH42	Hexode	168	68	-	2,25	3
		Triode	110	-	-	5	-
B2	UAF42	Penthode	168	68	-	1,75	1,6
B3	UAF42	Penthode	20	20	0,45	0,5	0,125
B4	UL 41	Penthode	180	168	8,6	50	7,5
			Volt	Volt	Volt	mA	mA

Vc1 = 200 V

I prim = 200 mA

Vc2 = 168 V

Deze waarden zijn gemeten met het Universeel Meetinstrument GM 4257. Ontvanger aangesloten op 220 V (50 Hz), golfbereikschakelaar op M.G. AM-PU schakelaar op AM en geen signaal op de antennebus.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellen steeds vermelden:

1. Codenummer en kleur. 2. Omschrijving. 3. Typenummer van het apparaat.

	Omschrijving	Codenummer
	Kast (kleur MJ)	A3 735 39.0
	Rubber tule (onder het chassis)	A3 327 14.0
	Rubber tule (voor bevestiging van de stations- schaal)	A3 624 24.0
	Wijzer	A3 693 16.0
	Schaal (overzee)	A3 226 42.0
	Achterwand	A3 697 40.0
	Kruk (kleur MJ)	23 952 95.5
	Knop (kleur MJ)	P4 075 37.3
	Knop (kleur MJ) golfbereikschakelaar	23 607 10.1
	Sierschroef	A3 712 69.0
	Aansluitplaat (antenne-aarde)	A3 388 92.0
	Aansluitplaat voor extra luidspreker	A3 388 08.0
	Draadveer voor bevestiging van dubbele spoel- bussen	A3 652 58.3
	Aansluitplaat voor spanningscarroussel	A3 228 53.0
	Spanningscarroussel	A3 228 52.0
	Schakelaar (AM-P.U.)	A3 402 44.0
	Snaarschijf	P4 095 01.0
	Variabele condensator	zie condens.
	Trekveer in trommel van variabele condensator	A3 646 26.0
	Trekveer in snaaraandrijving	A3 646 14.0
	Lamphouder voor de schaalverlichting	A3 360 01.0
	Draadveer voor bevestiging van enkelv. spoelbus	A3 652 92.0
	Verloopplaatje onder enkelvoudige spoelbus	A3 521 93.0
	Bladveer voor bevestiging van de schaal	A3 649 40.2
	Schroef (Philite) voor bevestiging van het chassis in de kast	P4 380 04.0
	Moer voor bevestiging van potentiometer	49 758 21.0
	As voor potentiometer	A3 432 95.0
	Schaal (Middellandse Zee)	A3 226 94.0
	<u>Gereedshappen</u>	
	Service oscillator	GM 2882 of GM 2883 of GM 2884
	Universeel Meetinstrument	GM 4256 GM 4257
	Vaseline smeltmassa	X 009 47.0